

879522

23.  
2.g



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

### MODELOS DE ESTUDIO: MATERIALES Y TECNICAS

# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

GUADALUPE ELVIA LUCERO MARTINEZ



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN=====	4
CAPÍTULO I MATERIALES DE IMPRESIÓN=====	7
CAPÍTULO II TÉCNICAS DE IMPRESIÓN=====	25
CAPÍTULO III MATERIALES DE LABORATORIO=====	48
CAPÍTULO IV TÉCNICAS DE LABORATORIO=====	57
CONCLUSIONES=====	65
BIBLIOGRAFÍA=====	67

## I N T R O D U C C I Ó N

PARA EL ODONTÓLOGO EN LA ACTUALIDAD, LOS MEDIOS DE ---  
DIAGNÓSTICO SON UN ELEMENTO INDISPENSABLE PARA EL TRATAMIEN  
TO DE CADA PACIENTE. DESPUÉS DEL EXÁMEN CLÍNICO, NO EXIS-  
TE OTRO MEDIO DE DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO MÁS IMPORTANTE --  
QUE EL DE LOS MODELOS DE YESO CORRECTAMENTE TOMADOS Y PRE--  
PARADOS, DE LOS DIENTES Y LOS TEJIDOS DE REVESTIMIENTO DEL-  
PACIENTE. LA MAYOR PARTE DE LOS DATOS SACADOS DEL ESTUDIO  
CUIDADOSO DE LOS MODELOS DE YESO, SIRVEN PARA CONFIRMAR LAS  
OBSERVACIONES REALIZADAS DURANTE EL EXAMEN BUCAL.

LOS PROBLEMAS DE PÉRDIDA PREMATURA, RETENCIÓN PROLONGAA  
DA, FALTA DE ESPACIO, GIROVERSIÓN, MALPOSICIÓN DE DIENTES -  
INDIVIDUALES, DIASTEMAS POR FRENILLOS, INSERCIONES MUSCULA-  
RES Y MORFOLOGÍA DE LAS PAPILAS INTERDENTARIAS SON APRECIA-  
DOS DE INMEDIATO.

LAS DUDAS ACERCA DE LA FORMA Y SIMETRÍA DE LA ARCADA,-  
SIMETRÍA DE LOS DIENTES, TAMAÑO DE LOS DIENTES Y DISCREPAN-  
CIA EN UNO DE LOS MAXILARES, SOLO PUEDEN SER RESUELTAS SI -  
SE TOMA EL TIEMPO NECESARIO PARA OBSERVAR, MEDIR Y APRE----  
CIAR. EL GROSOR DEL HUESO AL VEOLAR SOBRE LOS DIENTES, LA

PROFUNDIDAD DE LA CURVA INTERNA DEL HUESO BASAL PARTIENDO DEL MARGEN GINGIVAL, LA RELACIÓN APICAL BASAL DE LOS DIENTES EN CADA MAXILAR Y LAS RELACIONES APICALES BASALES DE LAS ARCADAS DENTARIAS SUPERIOR E INFERIOR, TANTO ANTEROPOSTERIORES COMO DE IZQUIERDA A DERECHA, SON ALGUNOS DE LOS DATOS IMPORTANTES QUE DEBEMOS OBTENER SI DESEAMOS HACER UN DIAGNÓSTICO COMPLETO Y UN PLAN DE TRATAMIENTO ADECUADO. LAS YEMAS DE LOS DEDOS SENSITIBAS AL PASAR SOBRE LOS DIENTES, TEJIDO GINGIVAL, BÓVEDA DEL PALADAR, VESTÍBULO SUPERIOR E INFERIOR Y MUCOSA BUCAL, PUEDEN OBTENER MUCHOS DE LOS DATOS EN EL EXÁMEN CLÍNICO INICIAL, PERO LA OBJETIVIDAD DE UN ANÁLISIS SOBRE UN MODELO DE YESO ES MAYOR, YA QUE PERMITE MEDIR LO QUE ERA SOLAMENTE UNA IMPRESIÓN CLÍNICA.

LOS PROBLEMAS DE MIGRACIÓN, INCLINACIÓN, SOBREERUPCIÓN, FALTA DE ERUPCIÓN, CURVA ANORMAL DE SPEE Y PUNTOS PREMATUROS, PUEDEN SER ANOTADOS CUIDADOSAMENTE Y CORRELACIONADOS CON EL ANÁLISIS FUNCIONAL Y LOS DATOS RADIOGRÁFICOS. AÚN LA AMPLITUD, PROFUNDIDAD Y CONFIGURACIÓN DEL PALADAR, SON IMPORTANTES.

NO IMPORTA LO ASTUTO QUE SEA EL DENTISTA, NI LO CUIDADOSO QUE SEA PARA OBSERVAR EN EL ESPEJO DENTAL; NO IMPORTA

CUÁNTO INCLINE LA CABEZA PARA OBTENER UNA MEJOR VISTA DE LA BOCA DEL PACIENTE SENTADO EN EL SILLÓN CON SUS MAXILARES SEPARADOS; NO PUEDE OBTENER EL GRADO DE EXACTITUD QUE OFRECE EL ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE ESTUDIO. OTRO PUNTO ADICIONAL ES QUE POSEEMOS UN REGISTRO LIGADO AL TIEMPO, UN REGISTRO LONGITUDINAL, TRIDIMENSIONAL, QUE REFLEJA EL ESTADO DE LOS DIENTES Y LOS TEJIDOS EN UN DETERMINADO MOMENTO. AL APLICAR EL TRATAMIENTO Y VOLVER OTRA VEZ A ESTOS REGISTROS COMPRENDEREMOS EL VALOR QUE TIENEN EN TODOS LOS PACIENTES.

DESTACAREMOS EN ESTE TRABAJO LA IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES Y TÉCNICAS UTILIZADOS PARA LA TOMA DE IMPRESIONES DENTALES Y LA OBTENCIÓN DE LOS MODELOS DE ESTUDIO EN YESO.

## CAPÍTULO I

### MATERIALES DE IMPRESIÓN

EL REGISTRO DE IMPRESIONES CORRECTAS, NO DEPENDE ÚNICAMENTE DEL MATERIAL. PARA CUMPLIR CON SUS FINALIDADES REQUIERE DEL EXACTO CONOCIMIENTO DE SUS PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Y HABILIDAD EN SU ADECUADA MANIPULACIÓN PARA LOGRAR LAS CONDICIONES CUALITATIVAS ÓPTIMAS QUE DETERMINAN LOS PROPÓSITOS DE CONSEGUIR EL MEJOR PRODUCTO TERMINADO.

#### PROPIEDADES CLÍNICAS.

1. EL MATERIAL NO DEBERÁ EJERCER UNA INFLUENCIA BIOLÓGICA-PERJUDICIAL SOBRE EL TEJIDO BLANDO CON EL CUAL SE PONE EN CONTACTO, COMO POR EJ:

- A) TEMPERATURA (MÁXIMA 55 GRADOS C.)
- B) ELASTICIDAD DE LA PRESIÓN
- C) REACTIVOS QUÍMICOS
- D) RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- E) FIJACIÓN Y ADHESIÓN

2. EL MATERIAL NO DEBERÁ PROVOCAR LO SIGUIENTE:

A) REACCIONES EN EL CONDUCTO DIGESTIVO

B) TOXICIDAD

ACTUALMENTE SE DISPONE DE BUENOS MATERIALES DE IMPRESIÓN, QUE REÚNEN LAS PROPIEDADES FISIOLÓGICAS NECESARIAS, - SON DE MANIPULACIÓN SENCILLA, OFRECEN UNA PLASTICIDAD HOMÓGÉNEA Y ENDURECEN EN CORTO TIEMPO.

#### CLASIFICACIÓN.

LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN QUE SE UTILIZAN, EN GENERAL, SE PUEDEN DIVIDIR EN:

ELÁSTICOS.- ALGINATO, HIDROCOLOIDE REVERSIBLE, CAUCHO DE - POLISULFURO (MERCAPTANOS), CAUCHO DE SILICÓN Y CAUCHO DE POLI ÉTER.

INELÁSTICOS.- YESO SOLUBLE, MODELINA Y COMPUESTOS ZINQUENÓLICOS.

#### MATERIALES DE ALGINATO PARA IMPRESIÓN.

EL ALGINATO ES UNO DE LOS MATERIALES PARA IMPRESIÓN - MÁS USADO. SU AMPLIO USO SE DEBE A: 1) LA FACILIDAD DE MEZCLARLOS Y MANIPULARLOS; 2) EL MÍNIMO EQUIPO NECESARIO; - 3) LA FLEXIBILIDAD DEL MATERIAL ENDURECIDO; 4) SU EXACTI--

TUD SI SE MANEJA EN FORMA APROPIADA, Y 5) SU BAJO COSTO. --  
UNA DE SUS PRINCIPALES DESVENTAJAS ES QUE RESTRINGE LA ---  
ELECCIÓN DE MATERIALES PARA MODELOS Y DADOS, A AQUELLOS --  
DEL TIPO DE YESO Y SE DESCARTA LA PREPARACIÓN DE DADOS ---  
METÁLICOS, LOS CUALES TIENEN UNA RESISTENCIA MÁS ALTA A LA  
ABRASIÓN QUE LOS DE YESO.

PRESENTACIÓN:

ALGINATO SE EXPENDE EN PAQUETES INDIVIDUALES O EN EN-  
VASES CON PESOS FIJOS. EL MATERIAL EN VOLÚMEN SE EMPACA-  
EN UN RECIPIENTE DE PLÁSTICO SELLADO CON UNA TAPA DE ROSCA  
O EN UNA LATA SELLADA DE METAL, LA CUAL SE PUEDE ABRIR AL-  
DAR VUELTA CON UNA LLAVE A LA TIRA METÁLICA CERCANA A LA -  
PARTE SUPERIOR. LOS PAQUETES PREPESADOS SE CONSTRUYEN --  
CON HOJAS DE PLÁSTICO O METAL Y CONTIENEN SUFICIENTE MATE-  
RIAL PARA UNA SOLA IMPRESIÓN DE UN ARCO TOTAL. ESTOS PA-  
QUETES PREVIENEN O MINIMIZAN EL CONTACTO DEL POLVO CON LA-  
HUMEDAD, Y ALARGAN LA VIDA DEL ALGINATO.

PARA SUMINISTRAR EL POLVO SE PROPORCIONA UNA CUCHARA-  
DE PLÁSTICO Y UN CILINDRO DE PLÁSTICO PARA MEDIR EL AGUA -  
REQUERIDA SEGÚN LA MEDIDA DEL POLVO. PARA MEZCLAR EL POL-  
VO Y EL LÍQUIDO SE USA UNA ESPÁTULA DE HOJA ANCHA Y RÍ---

GIDA.

COMPOSICIÓN:

EL POLVO DE ALGINATO CONTIENE LOS INGREDIENTES NECESARIOS PARA SUS FUNCIONES. CUANDO SE MEZCLAN EL AGUA Y EL POLVO DE ALGINATO SE FORMA UNA MASA PLÁSTICA SUAVE, LA CUAL DESPUÉS DEL MEZCLADO SE VUELVÉ UN GEL IRREVERSIBLE. EL FABRICANTE CONTROLA EL TIEMPO DE FRAGUADO MEDIANTE LA CANTIDAD DE FOSFATO DE SODIO EN EL POLVO DEL ALGINATO. MIENTRAS HAYA FOSFATO DE SODIO, ESTE REACCIONARÁ PREFERENCIALMENTE CON LOS IONES SOLUBLES DE CALCIO. UNA VEZ QUE REACCIONÓ. TODO EL FOSFATO DE SODIO, EL ALGINATO SOLUBLE DE SODIO REACCIONARÁ CON LOS IONES DE CALCIO Y SE PRECIPITARÁ EL ALGINATO DE CALCIO. POR ELLO, EL FOSFATO DE SODIO ES LLAMADO UN RETARDADOR. EL ALGINATO DE CALCIO SE PRECIPITA FORMANDO UNA MALLA FIBROSA, OCUPANDO EL AGUA LOS ESPACIOS CAPILARES INTERMEDIOS. ESTE TIPO DE ESTRUCTURA SE LLAMA GEL, O MÁS ESPECÍFICAMENTE, PUESTO QUE EL LÍQUIDO ES AGUA, HIDROGEL. AL MENOS UNA DE LAS DIMENSIONES DE LA MALLA ESCOLOIDAL, Y ESTE MATERIAL HA SIDO EN FORMA TRADICIONAL LLAMADO HIDROCOLOIDE DE ALGINATO, COMO LA REACCIÓN DE FRAGUADO ES UNA REACCIÓN DE PRECIPITACIÓN DE DOBLE DESCOMPOSICIÓN CONDUCTIDA MEDIANTE LA SOLUBILIDAD MÁS BAJA DEL ALGINATO DE-

CALCIO EN COMPARACIÓN CON EL ALGINATO DE SODIO: CON FRECUENCIA ESTOS MATERIALES SON DENOMINADOS HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES. EL TÉRMINO IRREVERSIBLE INDICA QUE, UNA VEZ QUE LA PASTA SE CONVIERTE EN GEL, EL PROCESO NO PUEDE SUFRIR REVERSIÓN MEDIANTE CALOR, COMO SE HACE CON LOS MATERIALES DE AGAR HIDROCOLOIDE PARA IMPRESIÓN.

INGREDIENTES Y SU FUNCIÓN DE UN POLVO DE ALGINATO.

INGREDIENTES	FUNCIÓN
SAL DE ALGINATO DE SODIO	PARA DISOLVER EN AGUA
SULFATO DE CALCIO	PARA REACCIONAR CON EL ALGINATO DISUELTO PARA FORMAR ALGINATO DE CALCIO INSOLUBLE.
FOSFATO DE SODIO	PARA REACCIONAR PREFERENTEMENTE SON SULFATO DE CALCIO.
TIERRA DE DIATOMEAS O POLVO DE SILICATO	PARA CONTROLAR LA CONSISTENCIA DE LA MEZCLA Y LA FLEXIBILIDAD DE LA IMPRESIÓN.
SULFATO DE POTASIO O FLUORURO DE POTASIO DE CINC	PARA ELIMINAR EL EFECTO INHIBIDOR DEL ALGINATO SOBRE EL FRAGUADO DEL MATERIAL DE YESO PARA MODELO O DADO.

### HIDROCOLOIDES REVERSIBLES

NORMALMENTE LOS HIDROCOLOIDES REVERSIBLES NO TIENEN APLICACIÓN PRECISA NI PRÁCTICA PARA EL REGISTRO DE IMPRESIONES PARA MODELOS DE ESTUDIO. NO OFRECEN VENTAJAS DEFINITIVAS SOBRE LOS HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES. SU MANIPULACIÓN ES MÁS COMPLEJA Y REQUERE DE PORTAIMPRESIONES DE AGUA FRESCA, ADECUADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL.

### COMPOSICIÓN

LOS PRINCIPALES COMPONENTES DE ESTE GRUPO DE MATERIALES PARA IMPRESIÓN SON EL AGAR AGAR, CONSTITUÍDO POR ALGAS MARINAS JAPONESAS DISECADAS Y EL CAUCHO, PRODUCIENDO AMBOS LA EXELENTE ELASTICIDAD DE ESTOS PRODUCTOS. SE AÑADEN ADEMÁS PARAFINAS Y TALCO COMO MATERIALES DE RELLENO Y EVENTUALMENTE FIBRAS DE ALGODÓN PARA AUMENTAR LA COHESIÓN DENTRO DEL MATERIAL.

AGAR AGAR	8.5 A 15%
BÓRAX	0.2%
SULFATO DE POTASIO	2.0%
AGUA	83.5%

MANIPULACIÓN.

EL MATERIAL DE AGAR PARA PORTAIMPRESIÓN ENVASADO ----  
USUALMENTE EN UN TUBO SE COLOCA EN BAÑO MARÍA PARA HIDRO--  
COLOIDE A 100 GRADOS C. DURANTE 10 A 15 MINUTOS. AL OB--  
TENERSE EL SOL, EL TUBO SE TRANSFIERE AL SEGUNDO BAÑO, ---  
MANTENIÉNDOLO DE 60 A 66 GRADOS C. A ESTA TEMPERATURA --  
EL SOL DE AGAR PERMANECERÁ EN FORMA FLUÍDA DURANTE EL DÍA.  
CUANDO SE VA A HACER UNA IMPRESIÓN SE COLOCA EL SOL DENTRO  
DE UNA PORTAIMPRESIONES PERFORADO Y PROVISTO DE CANALES DE  
AGUA POR ENFRIAMIENTO. EN EL TERCER BAÑO EL PORTAIMPRE--  
SIONES LLENO CON EL SOL DE AGAR A 60-65 GRADOS C., SE EN--  
FRÍA HASTA 43-46 GRADOS C., DE TAL MANERA QUE EL MATERIAL--  
PARA IMPRESIÓN NO QUEME LOS TEJIDOS BUCALES. EL PORTA---  
IMPRESIÓN SE RETIRA Y SE QUITA LA CAPA EXTERNA O LA SUPER-  
FICIE DEL SOL AGAR, SE CONECTAN LAS MANGUERAS DE AGUA Y SE  
COLOCA EN EL PORTAIMPRESIONES EN LA BOCA.

UNA VEZ COLOCADO EN FORMA APROPIADA EL PORTAIMPRE----  
SIÓN, SE HACE CIRCULAR AGUA A 13 GRADOS C. ATRAVÉS DEL ---  
PORTAIMPRESIÓN. TAMBIÉN SE PUEDE ROCIAR AGUA SOBRE EL --  
MISMO PARA FACILITAR LA GELIFICACION DEL SOL. CUANDO EL-  
AGAR HA GELIFICADO, SE ROMPE EL SELLO PERIFÉRICO QUE RODEA  
LA IMPRESIÓN, Y ESTE SE RETIRA RÁPIDAMENTE DE LA BOCA DE --

UN SOLO MOVIMIENTO. SE ENJUAGA LA IMPRESIÓN EN AGUA, Y SE RETIRA EL EXCESO DE AGUA PRIMERO SACUDIÉNDOLA Y DESPUÉS CON UN CHORRO DE AIRE, PERO SIN DESHIDRATAR LA SUPERFICIE.

ES INDISPENSABLE NO ALMACENAR LAS IMPRESIONES DE AGAR, PUES NO SE CONOCE LA FORMA IDÓNEA PARA LLEVAR A CABO DICHO ALMACENAMIENTO; SI SE GUARDA A LA INTEMPERIE, SE DESHIDRATA, Y SI SE PONE EN AGUA CAUSA DILATACIÓN DE LA IMPRESIÓN. SI SE GUARDA EN UN SITIO 100% HÚMEDO HAY UNA CONTRACCIÓN COMO RESULTADO DE LA FORMACIÓN CONTINUA DE LA AGLOMERACIÓN DE LA MATRIZ EN LA MALLA DEL AGAR. SI ES INEVITABLE EL ALMACENADO, SE DEBE LIMITAR A UNA HORA EN 100% DE HUMEDAD RELATIVA.

DESPUÉS DE CORRER LA IMPRESIÓN EN YESO PIEDRA, SE DEBE RETIRAR LA IMPRESIÓN DE AGAR DE INMEDIATO, PUES LA IMPRESIÓN SE DESHIDRATARÁ, SE VOLVERÁ RÍGIDA Y SERÁ DIFÍCIL RETIRARLA SIN QUE SE FRACTURE UNA PORCIÓN DEL MODELO. ASIMISMO, EL CONTACTO PROLONGADO DE LA IMPRESIÓN DE AGAR CON EL YESO O YESO PIEDRA DARÁ COMO RESULTADO UNA SUPERFICIE MÁS ASPERA DE LO NORMAL SOBRE EL MODELO.

CAUCHOS DE POLISULFURO (MERCAPTANOS)

SON LOS MATERIALES A BASE DE HULE; SE UTILIZAN PARA REGISTRAR IMPRESIONES DE DENTADURAS COMPLETAS, Y EN PRÓTESIS REMOVIBLE Y FIJA; PERO REQUIERE DE MAYOR TIEMPO DE ENDURECIMIENTO. POR SU COSTO, MUCHO MAYOR AL DE LOS ALGINATOS, Y SU MANIPULACIÓN MÁS DIFÍCIL NO SON UTILIZADOS PARA IMPRESIONES PARA MODELOS DE ESTUDIO.

#### MANIPULACIÓN:

ESTE MATERIAL SE ADMINISTRA USUALMENTE EN DOS TUBOS, LA BASE Y EL CATALIZADOR Y SE DISPERSAN EN CANTIDADES --- IGUALES SOBRE UNA HOJA DE PAPEL DESCARTABLE. COMO SON - BASTANTE FLÚIDOS, SE MEZCLAN CON RAPIDEZ. EL MEZCLADO - DEBE SER CONTROLADO CON DETENIMIENTO, PARA QUE NO QUEDE - PASTA SIN MEZCLAR SOBRE LA LOSETA YA QUE ÉSTA PODRÍA LLEVARSE A LA IMPRESIÓN Y OCASIONAR UN DEFECTO.

CUANDO EL MATERIAL TIENE UN COLOR COMPLETAMENTE UNIFORME, ESTÁ BIEN MEZCLADO; NO OBSTANTE ES IMPORTANTE ATENERSE A LOS TIEMPOS DE MEZCLADO RECOMENDADOS POR LOS FABRICADOS.

#### COMPOSICIÓN.

BASE		ACELERADOR	
POLÍMERO SULFURADO	79.72%	PERÓXIDO DE PLOMO	77.6%
ÓXIDO DE CINC	4.89%	AZUFRE	3.5%
SULFATO DE CALCIO	15.39%	ACEITE DE CASTOR	16.8%
		OTROS	1.9%

CUANDO EL MATERIAL HAYA ENDURECIDO, LA IMPRESIÓN SE-  
RETIRA CON UNA FUERZA CONSTANTE. EL RETIRO BRUSCO NO ES  
ACEPTABLE O NECESARIO, COMO CON LOS HIDROCOLOIDES, PUES -  
LA RESISTENCIA AL DESGARRE DE LOS POLISULFUROS ES MUCHO--  
MÁS ALTA. DESPUÉS DE RETIRAR LA IMPRESIÓN, SE REvisa EL  
DETALLE, LUEGO SE LIMPIA CON AGUA. EL EXCESO DE AGUA SE  
QUITARÁ SACUDIÉNDOLA Y CUALQUIER HUMEDAD RESIDUAL SE RE--  
TIRA CON AIRE. EL CORRIDO DE LA IMPRESIÓN CON MERCAPTA-  
NOS DEBE REALIZARSE EN UN LAPSO CORTO DE TIEMPO YA QUE SI  
GUE DURANTE ALGÚN TIEMPO EL CAMBIO DIMENSIONAL A PARTIR -  
DE LA CONTINUIDAD DE LA REACCIÓN.

#### CAUCHOS DE SILICÓN.

SON MATERIALES ELÁSTICOS PARA REGISTRAR IMPRESIONES-  
EN PROSTODONCIA, PRÓTESIS FIJA Y REMOVIBLE; SU COSTO ES -  
ELEVADO; NO TIENEN MAL SABOR NI OLOR, SIN EMBARGO SUS VEN

TAJAS NO SON DETERMINANTES SOBRE LOS OTROS MATERIALES DE IMPRESIÓN.

LOS SILICONES SE CONVIERTEN EN GOMAS POR MEDIO DE -- REACTORES ADECUADOS. COMO REACTOR SE UTILIZA GENERALMENTE UN COMPUESTO ORGANOMETÁLICO (OCTOATO DE ESTAÑO) O BIEN ALGÚN SILICATO ALQUÍLICO (SILICATO DE ETILO) ESTOS REACTORES PRODUCEN EN ALGUNOS CASOS LIBERACIÓN DE HIDRÓGENO, LO QUE LESIONA LA SUPERFICIE DEL MODELO DE YESO DEJÁNDOLO -- CON MÚLTIPLES ORIFICIOS, POR LO TANTO SE LE AGREGA UN --- ACEPTO DE HIDRÓGENO COMO EL ÓXIDO DE CROMO O DE ALDEHIDO, O LOS DOS, O UTILIZANDO POLISILICATO DE ETILO.

#### COMPOSICIÓN.

LOS HULES DE SILICÓN SON POLÍMEROS SINTÉTICOS FORMADOS EN UNA CADENA DE POLÍMERO, COMPUESTA POR SILICIO Y -- OXÍGENO. EL ÍMPETU PARA EL DESARROLLO DE LOS MATERIALES DE SILICONA PARA IMPRESIÓN, RESULTÓ POR LAS DIVERSAS CRÍTICAS A LOS MATERIALES DE POLISULFURO, COMO SU POSICIÓN - AL OLOR, EL MANCHADO DE LA ROPA BLANCA Y DE LOS UNIFORMES POR EL PERÓXIDO DE PLOMO; EL ESFUERZO REQUERIDO PARA MEZCLAR LA BASE CON EL ACELERADOR, LOS TIEMPOS DE FRAGUADO - BASTANTE LARGOS Y LA DEFORMACIÓN PERMANENTE MEDIANAMENTE-

ALTA.

LOS MATERIALES NO SON TÓXICOS; SIN EMBARGO SE DEBE EVITAR EL CONTACTO DIRECTO ENTRE LA PIEL Y EL ACELERADOR, PARA NO CAUSAR REACCIONES ALÉRGICAS. EL MATERIAL BASE ES BLANCO Y AL ACELERADOR INCOLORO PUEDEN AGREGARSE TINTES PARA INDICAR EL TERMINADO DE LA MEZCLA, DE MODO QUE LOS MATERIALES PUEDEN TENER CUALQUIER COLOR.

LOS SILICONES REPRODUCEN RÁPIDAMENTE LOS DETALLES FINOS DE LA SUPERFICIE, Y CON FACILIDAD REPRODUCEN UNA RANURA EN FORMA DE V CON UN ANCHO DE 0.025 mm. SON COMPATIBLES CON EL YESO PARA MODELO Y CON EL YESO PIEDRA DE ALTA RESISTENCIA.

LA RESISTENCIA AL DESGARRE DE LOS SILICONES ES MÁS BAJA QUE LA DE LOS POLISULFUROS, PERO BASTANTE MAYOR QUE LA RESISTENCIA AL DESGARRE DE LOS HIDROCOLOIDES, Y NO CAUSA PROBLEMAS CLÍNICOS.

#### CAUCHO DE POLIÉTER.

LOS SISTEMAS DE POLIÉTER OFRECEN LA POSIBLE COMBINACIÓN DE MEJORES PROPIEDADES MECÁNICAS QUE LOS POLISUL--

FUROS Y MENOS CAMBIO DIMENSIONAL QUE LOS MATERIALES DE --- SILICÓN PARA IMPRESIÓN. TAMBIÉN PARECEN TENER ASPECTOS - LIMITANTES, COMO UN CORTO TIEMPO DE TRABAJO Y ALTA RIGI--- DEZ. LOS MATERIALES DE CAUCHO DE POLIÉTER PARA IMPRESIÓN SE PROPORCIONAN CON UN SISTEMA DE BASE Y CATALIZADOR. LA BASE ES UN POLIÉTER DE PESO MOLECULAR MODERADAMENTE BAJO, - CONTENIENDO GRUPOS TERMINALES DE ETILENAMINA. ESTOS GRU- POS REACCIONAN JUNTOS POR LA ACCIÓN DE UN CATALIZADOR DE - ESTE ÁCIDO SULFÓNICO AROMÁTICO PARA FORMAR UN CAUCHO DE -- CADENA CRUZADA DE ALTO PESO MOLECULAR.

POLIÉTER + ESTER SULFÓNICO ---- CAUCHO DE CADENA CRUZADA

LOS MATERIALES DE POLIÉTER POSEEN BAJO FLEXIBILIDAD, - LO QUE PUEDE CAUSAR PROBLEMAS PARA RETIRAR LA IMPRESIÓN DE LA BOCA. EL USO DE UN PORTAIMPRESIÓN QUE PERMITE UN GRO- SOR DE AL MENOS 4 mm. DE MATERIAL PARA IMPRESIÓN, AYUDA A- RETIRAR UNA IMPRESIÓN MEDIANAMENTE RÍGIDA. SE PUEDE EM-- PLEAR UN PORTAIMPRESTONES COMERCIAL, ADEMÁS SE DEBE UTILI- ZAR UN ADHESIVO.

RETIRO DE LA IMPRESIÓN: SE JALA LA IMPRESIÓN LENTA-- MENTE PARA ROMPER EL SELLADO, Y LUEGO SE RETIRA DE UN SOLO TIRÓN; SE ENJUAGA CON AGUA FRÍA Y SE SECA CON AIRE. LA -

IMPRESIÓN NO SE DEBE ALMACENAR EN AGUA O A LA LUZ DIRECTA-  
DEL SOL Y SE DEBE CORRER AL MOMENTO EN YESO. LOS MATERIA  
LES DE POLIÉTER RESISTEN SATISFACTORIAMENTE AL SER ALMACE-  
NADOS Y DEBEN ESTAR EN CONDICIONES DE USARSE DESPUÉS DE --  
DOS AÑOS DE SER ALMACENADO A LA TEMPERATURA AMBIENTE (16 A  
27 GRADOS CENTÍGRADOS).

YESO SOLUBLE.

ESTE MATERIAL SERÁ DESCRITO EN EL CAPÍTULO 3.

MODELINA.

LA MODELINA ES UNO DE LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN MÁS  
ANTIGUOS. SU EMPLEO SE LIMITA A LA PROSTODONCIA Y A LA -  
PRÓTESIS REMOVIBLE, PARA REALIZAR DENTADURAS COMPLETAS, --  
PARA PORTAIMPRESIONES INDIVIDUALES O RECTIFICACIONES. LA  
MODELINA SE CARACTERIZA POR SER FÁCIL DE UTILIZAR, SIN EM-  
BARGO PARA OBTENER UNA IMPRESIÓN CORRECTA ES NECESARIA MU-  
CHA HABILIDAD Y EXPERIENCIA.

COMPOSICIÓN:

RESINA COPAL Y COLOFONIA	40 PARTES
ACIDO ESTEÁRICO	3.3 "

RELLENOS	50 PARTES
CERA DURA	6.6 "

EL USO DE RESINAS, CERAS Y ÁCIDO ESTEÁRICO PROPORCIONA A LA MODELINA DENTAL LA CUALIDAD DE SER TERMOPLÁSTICA, LO QUE SIGNIFICA QUE EL MATERIAL SE SUAVIZARÁ AL CALENTARLO Y ENDURECERÁ AL ENFRIARLO Y QUE EL PROCESO ES REVERSIBLE. LOS COLORES MÁS COMUNES PARA LA MODELINA DENTAL SON PARDO, GRIS O VERDE, PERO TAMBIÉN SE PROPORCIONAN EN NEGRO Y BLANCO.

#### COMPUESTOS ZINQUENÓLICOS.

SON PASTAS DE ÓXIDO METÁLICO. SON IDEALES PARA IMPRESIONES FISIOLÓGICAS. SON FRAGUABLES, DE ALTO ÍNDICE DE ESCURRIMIENTO, QUE LES PERMITE REPRODUCIR CON FIDELIDAD LOS DETALLES ESTRUCTURALES DE LA MUCOSA. SON DE FÁCIL MANIPULACIÓN, DE OLOR Y SABOR AGRADABLE, SU ÚNICO INCONVENIENTE ES QUE SON PEGAJOSAS.

#### COMPOSICIÓN

VARÍA SEGÚN EL FABRICANTE.

BASE		ACELERADOR	
ÓXIDO DE CINC	84	EUGENOL	60
COLOFONIA	14	BÁLSAMO DE CANADÁ	35
CLORURO DE MAGNESIO	1	BÁLSAMO DE PERÚ	5

ADEMÁS SE AGREGAN LOS REBLANDECEDORES, MATERIAL DE RELLENO Y ACELERADORES. DEBEN SU ENDURECIMIENTO A LA FORMACIÓN DE UN EUGENOLATO DE CINC. EN CONTACTO CON EL AIRE LAS PASTAS ENDURECIDAS NO VARIAN PRÁCTICAMENTE DE VOLUMEN Y FORMA. EN LA BOCA EL MATERIAL ENDURECERÁ EN UN LAPSO DE 3 A 5 MINUTOS Y SE PUEDE REVISAR AL TOCARLO. UNA VEZ QUE EL MATERIAL ENDURECE, SE RETIRA LA IMPRESIÓN, SE LAVA CON AGUA FRÍA, Y SE SACUDE PARA QUITAR EL EXCESO DE AGUA. NO SE NECESITA UN SEPARADOR ANTES DE VACIAR EL MODELO. LA REMOCIÓN DEL ÓXIDO DE CINC-EUGENOL DE LOS LABIOS Y LA CARA DEL PACIENTE SE PUEDE REALIZAR CON RAPIDEZ AL USAR ACEITE DE NARANJA. APLICAR UNA LIGERA CAPA DE CREMA FACIAL O DE PETROLATUM (VASELINE) SOBRE LOS LABIOS ANTES DE LA TOMA DE LA IMPRESIÓN, HACE MUCHO MÁS FÁCIL LA LIMPIEZA. LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD SON FACTORES IMPORTANTES PARA CONTROLAR EL TIEMPO DE FRAGUADO, POR TANTO, SE DEBEN ALMACENAR ESTOS MATERIALES EN SUS TUBOS, PERFECTAMENTE CERRADOS Y EN UN LUGAR FRÍO.

### TIPOS DE PORTAIMPRESIONES.

EL PORTAIMPRESIONES TIENE POR OBJETO LLEVAR EL MATERIAL A LA BOCA, SOBRE LOS DIENTES Y TEJIDOS ADYACENTES, EN PROCESOS DENTADOS, Y SOBRE LOS TEJIDOS EN PROCESOS DESDENTADOS, Y MANTENERLO EN POSICIÓN HASTA QUE ENDURECE. SE PUEDE ADQUIRIR UNA GRAN VARIEDAD DE PORTAIMPRESIONES PARA PROCESOS DENTADOS Y PARA DESDENTADOS. EL MATERIAL DE QUE ESTÁN HECHOS SUELE SER METAL DURO (BRONCE, ACERO INOXIDABLE), O METAL BLANDO (ALUMINIO, PLOMO) Y TAMBIÉN LOS HAY DE PLÁSTICO. GENERALEMENTE SE PRESENTAN EN ESTUCHES CON 3 Ó 4 TAMAÑOS PARA SUPERIORES E INFERIORES: PEQUEÑOS, MEDIANOS Y GRANDES. TAMBIÉN SE PUEDEN ADQUIRIR POR LA FORMA (CUADRADA, TRIANGULAR, REDONDA), Y ADEMÁS DE DISTINGUIR LAS SUPERIORES DE LAS INFERIORES, SE ELIGEN POR SU FORMA OBSERVADA EN LOS REBORDES, PROFUNDIDAD DEL PALADAR, Y PROLONGACIONES POSTERIORES Y LINGUALES SUFICIENTES; ADEMÁS SE PUEDEN OBTENER LISOS, PERFORADOS O CON RETENCIÓN.

EL PORTAIMPRESIONES ES UN ELEMENTO INDISPENSABLE PARA LA TOMA DE LOS MODELOS DE ESTUDIO; SIN ÉSTE LAS IMPRESIONES NO SERÍAN POSIBLES, Y POR ELLO LA IMPORTANCIA DE UN BUEN PORTAIMPRESIÓN ES MANIFIESTA PARA TOMAR UN REGISTRO ADECUADO DEL ÁREA A IMPRESIONAR.

ES ESCENCIAL QUE UN PORTAIMPRESIONES SE ADAPTE CO---  
RRECTAMENTE A LA BOCA DEL PACIENTE Y NO PRESENTE SUPERFI--  
CIES FILOSAS O PROTUBERANCIAS QUE PUEDAN OCASIONARLE MOLES  
TIAS, DE MANERA QUE REPRODUZCAMOS FIELMENTE LOS TEJIDOS --  
DUROS Y BLANDOS DE LA BOCA.

## CAPÍTULO II

### TÉCNICAS DE IMPRESIÓN

LA IMPRESIÓN PARA OBTENER MODELOS DE ESTUDIO, PUEDE --  
RESULTAR UNA EXPERIENCIA DESAGRADABLE PARA EL PACIENTE SI -  
NO SE LLEVA A CABO CON DELICADEZA Y HABILIDAD.

#### MANEJO DEL PACIENTE.

MUCHOS PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS CONSTITUYEN EXPERIEN---  
CIAS COMPLETAMENTE NUEVAS PARA EL PACIENTE, Y DEBEMOS TENER  
EN CUENTA QUE LAS PERSONAS SUELEN ESTAR SUJETAS, EN MAYOR O  
MENOR GRADO, A LO QUE LOS PSICÓLOGOS LLAMAN "TEMOR A LO DES  
CONOCIDO". EL PROCESO DE IMPRESIÓN, ADEMÁS DE CONSTITUÍR--  
UNA EXPERIENCIA NUEVA, PUEDE CAUSAR EL TEMOR DE QUE LAS ---  
VÍAS RESPIRATORIAS SE OBSTRUYAN. ESTO SUELE PRODUCIR PÁ--  
NICO INTENSO EN EL PACIENTE AL QUE SE LE VA A TOMAR LA IM--  
PRESIÓN, SI ÉSTE SE ENCUENTRA APRENSIVO.

EN ESTE CASO, ES CONVENIENTE DEDICAR UNOS MINUTOS A LA  
EXPLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE IMPRESIÓN, EXPLICÁNDOLE AL

PACIENTE QUE ES UN PROCESO SENCILLO Y ASEGURÁNDOLE QUE NO EXISTE RAZÓN PARA QUE SE SIENTA INQUIETO. ESTE ACONDICIONAMIENTO PSICOLÓGICO UNIDO A LA DELICADEZA PROFESIONAL, -- TORNA AL PACIENTE MÁS APRENSIVO, EN UNA PERSONA CALMADA Y EN DISPOSICIÓN DE COOPERAR. ASINISMO ES FRECUENTE QUE -- LAS PERSONAS QUE HAN TENIDO EXPERIENCIA CON LOS PROCEDIMIENTOS DENTALES, RECUERDEN ALGÚN HECHO DESAGRADABLE. ES NECESARIO ASEGURAR AL PACIENTE QUE EL PROCEDIMIENTO SÓLO -- LE PRODUCIRÁ UNA LIGERA MOLESTIA, LO QUE SUELE BASTAR PARA RELAJARLO E INFUNDIRLE CONFIANZA Y SENTIDO DE SEGURIDAD. -- RESULTA BENEFICIOSO QUE EL PACIENTE PERCIBA EL OLOR DE LA MEZCLA PARA QUE SE CONVENZA DE SU AROMA AGRADABLE Y ASPECTO INOCUO (PARECIDO AL BETÚN PARA PASTELES) Y DE ESTA MANERA NO ENCUENTRE DESAGRADABLE TENERLA DENTRO DE LA BOCA Y -- SE DESVANECERÁ SU DESCONFIANZA.

NO DEBE EMPLEARSE LA PALABRA "NÁUSEA" EN PRESENCIA -- DEL PACIENTE. RESULTA DESAGRADABLE PARA MUCHAS PERSONAS -- Y ES CONVENIENTE SUPRIMIRLA DEL CONSULTORIO. SI EL PACIENTE MANIFIESTA PROPENSIÓN A LAS NÁUSEAS, DEBE CONVENCERSE DE QUE NO EXISTE NINGUNA RAZÓN PARA HACER MENCIÓN DE ELLO, SIN EMBARGO ESTO SERÁ TOMADO EN CUENTA PARA MODIFICAR EL TRATO HACIA DICHO INDIVIDUO; MENCIONAREMOS EL TRATAMIENTO ADECUADO PARA EL PACIENTE CON REFLEJO NAUSEOSO

HIPERSENSIBLE.

TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON REFLEJO NAUSEOSO HIPERSENSI--  
BLE: :

NO ES RARO ENCONTRAR EN LA PRÁCTICA DENTAL, PERSONAS-  
QUE TIENEN MUY DESARROLLADO EL REFLEJO NAUSEOSO; POR LO --  
GENERAL ESTA PERSONA REQUERE ATENCIÓN ESPECIAL. EN LAS -  
PRIMERAS CITAS PUEDE MANIFESTAR QUE EN EXPERIENCIAS ANTE--  
RIORES SINTIÓ NÁUSEAS Y VÓMITO; O MÁS FRECUENTEMENTE ESTO--  
PUEDE DESCUBRIRSE DURANTE EL EXAMEN O AL LLEVAR A CAVO AL-  
GÚN PROCEDIMIENTO.

EL REFLEJO NAUSEOSO ESTÁ ÍNTIMAMENTE LIGADO AL DEL --  
VÓMITO, QUE CONSTITUYE UN MECANISMO DEFENSIVO QUE IMPIDE -  
QUE LAS SUBSTANCIAS NOCIVAS PENETREN AL TUBO INTESTINAL O-  
LAS VÍAS RESPIRATORIAS. EL NERVIJO QUE ACTIVA EL REFLEJO,  
SE ENCUENTRA EN LA PORCIÓN PARASIMPÁTICA DEL SISTEMA NER--  
VIOSO AUTÓNOMO. ESTÁ PRESENTE DESDE EL NACIMIENTO Y SE -  
MANIFIESTA DE DIFERENTES FORMAS EN LOS INDIVIDUOS DEPEN---  
DIENDO DE UN SINNÚMERO DE FACTORES, LA MAYORÍA DE ELLOS --  
PSICOLÓGICOS. SUELE RECIBIR IMPULSO POR LA ESTIMULACIÓN-  
TÁCTIL DEL PALADAR BLANDO, LAS FAUCES, PARED POSTERIOR DE-  
LA FARINGE O TERCIO POSTERIOR DEL DORSO DE LA LENGUA. --

ADemás DEL SENTIDO DEL TACTO, PUEDEN ESTIMULAR EL REFLEJO- O LOS DEMÁS SENTIDOS, EL GUSTO, OLFATO, VISTA Y OÍDO, Y NO DEBE PASARSE POR ALTO QUE ÉSTOS COMPONENTES CONSTITUYEN UN FACTOR IMPORTANTÍSIMO.

MÉTODOS:

DEBE COLOCARSE AL PACIENTE TAN ERGUIDO COMO EL SILLÓN LO PERMITE; SI EL REFLEJO NAUSEOSO ES DEMASIADO AGUDO, ES- CONVENIENTE INCLINAR LA CABEZA HACIA ADELANTE Y ABAJO, Y - MANTENER ESTA POSICIÓN HASTA QUE EL MATERIAL HAYA GELIFICA- DO. ESTA MANIOBRA DEBE SER EXPLICADA AL PACIENTE ANTES - DE LLEVARLA A CABO, A FIN DE QUE NO SE EXTRAÑE ANTE ESTA - POSICIÓN POCO COMÚN. SALVO EN CASOS EXTREMOS, ESTA POSI- CIÓN NO ES INDISPENSABLE PARA LA IMPRESIÓN INFERIOR.

LA OBSERVACIÓN DEL MATERIAL DE IMPRESIÓN AL SER ESPA- TULADO Y LLEVADO AL PORTAIMPRESIONES, PUEDE AUMENTAR EL -- RECHAZO DEL PACIENTE, POR LO QUE LA MANIPULACIÓN DEBE SER- REALIZADA DETRÁS DEL SILLÓN SIEMPRE QUE SEA POSIBLE. ES- CONVENIENTE USAR ALGINATO DE RÁPIDO ENDURECIMIENTO EN PA-- CIENTES CON REFLEJO NAUSEOSO DESARROLLADO.

ACONDICIONAMIENTO FISIOLÓGICO:

EL ENFOQUE ANTE EL PROBLEMA DEL PACIENTE CON TENDEN--  
CIA A SUFRIR NÁUSEAS DEBE SER CONSECUENTE, PERO POSITIVO Y  
FIRME. LA ACTITUD ERRÓNEA POR PARTE DEL DENTISTA, COMPLI  
CA EL PROBLEMA. DEBE ASEGURARSE AL PACIENTE QUE NI EL --  
MATERIAL DE IMPRESIÓN, NI EL PORTAIMPRESIONES, TOCARÁN ---  
OTRA PARTE DE LA BOCA QUE NO SEA LA QUE TOCAN LOS ALIMEN--  
TOS CADA VEZ QUE COME. ADEMÁS PUEDE EXPLICÁRSELE QUE EL--  
PROCEDIMIENTO ES EL MISMO QUE UTILIZAN LOS ORTODONCISTAS -  
EN NIÑOS DE TODAS LAS EDADES, QUE POCAS VECES TIENEN PRO--  
BLEMA PARA ADAPTARSE A ÉL; DE HECHO LOS NIÑOS NO ENCUEN---  
TAN EXTRAÑO EL PROCEDIMIENTO Y LES PARECE COMÚN. ESTO --  
SUELE PROVOCAR ENOJO EN EL PACIENTE CON LA CONSIGUIENTE --  
SECRECIÓN DE ADRENALINA, QUE LO HACE CAPAZ DE ENFRENTARSE--  
AL DESAFÍO Y SOPORTAR LA PRUEBA CON SERENIDAD.

ANESTÉSICOS:

UNA FORMA DE ELIMINAR EL REFLEJO NAUSEOSO, ES ANESTE--  
SIAR EL PALADAR BLANDO. ES RECOMENDABLE EL USO DE ROCÍO--  
DE ANESTÉSICO EN SPRAY YA QUE SE PUEDE APLICAR SIN TOCAR -  
LAS ZONAS SENSIBLES. SI NO SE CUENTA CON ANESTÉSICO TÓ--  
PICO, PUEDEN INYECTARSE UNAS CUANTAS GOTAS DE ANESTESIA --  
LOCAL EN EL CONDUCTO PALATINO POSTERIOR. LA MAYOR PARTE--

DE LAS VECES ESTO ES INNECESARIO, Y ES MOLESTO PARA EL PACIENTE.

PREMEDICACIÓN:

ALGUNOS FÁRMACOS PUEDEN SER ÚTILES EN ESTOS CASOS, ASABER SEDANTES, ANTIHISTAMÍNICOS, ANTIHEMÉTICOS Y ANTI-----NAUSEOSOS. LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS DEBE SER PLANEADA DE ANTEMANO Y NO DEBE IMPROVISARSE EN EL MOMENTO, SOBRE TODO EN EL CASO DE LOS SEDANTES.

DISTRACCIÓN:

EL REFLEJO NAUSEOSO ESTÁ TAN ALTAMENTE CONDICIONADO A FACTORES DE ORDEN PSICOLÓGICO, QUE TODO LO QUE DESVÍE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE DE SU BOCA Y GARGANTA PARA DIRIGIRLA HACIA OTRO OBJETO, DISMINUIRÁ LA TENDENCIA AL VÓMITO O ---NÁUSEA.

CONTROL DE LA POSICIÓN DE LA LENGUA:

PARECE EXISTIR UAN RELACIÓN ESTRECHA ENTRE LA POSI---CIÓN DE EXTENSIÓN DE LA LENGUA Y LA TENDENCIA A LAS NÁU---SEAS. SE PRESUME QUE LA CAUSA ES QUE CUANDO LA LENGUA SE COLOCA HACIA ARRIBA Y ATRÁS, SE PRODUCE CONTRACCIÓN DEL --

MÚSCULO PALATOGLOSO, QUE A SU VEZ CAUSA TENSION EN EL PALADAR BLANDO, Y ESTO ESTIMULA EL MECANISMO DE REFLEJO. PARA COMBATIR ESTA TENDENCIA EL PACIENTE DEBE SER ADIESTRADO PARA LLEVAR LA LENGUA HACIA ABAJO Y RECARGARLA EN LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES EVITANDO LLEVARLA HACIA ATRÁS Y ELEVADA, ADEMÁS ESTO POSEE UN VALOR PSICOLÓGICO CONSIDERABLE, YA QUE DISTRAE AL SUJETO, INDEPENDIENTEMENTE DE LAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS Y ANATÓMICAS.

#### PRINCIPIOS BÁSICOS.

CUANDO UN AUTOR CONSIDERA EN TÉCNICA COMO LA MEJOR O MÁS LÓGICA, FUNDADA NECESARIAMENTE EN LA OBTENCIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN FINAL, PIENSA EN ELLO COMO UN CONJUNTO ORGÁNICO. DETERMINA CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS, SELECCIONA O CONSTRUYE LOS PORTAIMPRESIONES, SE ADAPTA A LAS POSICIONES DE REGISTRO, CONOCE Y ELIGE LOS MATERIALES DE IMPRESIÓN Y LA FORMA CORRECTA DE MANIPULARLOS. TODO LO CUAL DEBE APLICARSE CLÍNICAMENTE CON UNA CONDUCTA SISTEMATIZADA, SIN OMITIR MÍNIMOS DETALLES PARA EVITAR QUE LA TÉCNICA SE DESVIRTÚE. REVISANDO TÉCNICAS PERSONALES CON EL NOMBRE DE SUS AUTORES, HAN SURGIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS CIENTOS DE ELLOS; CARECERÍA DE SENTIDO PERPETUAR SUS NOMBRES NO SOLO PORQUE SU CANTIDAD ESTÁ MÁS ALLÁ DE TODA RE-

CORDACIÓN RAZONABLE, SINO TAMBIEN PORQUE CON EL TIEMPO Y LA EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS, OBJETIVOS Y MATERIALES, LAS TÉCNICAS ORIGINALES SE VAN MODIFICANDO Y SUPERANDO. EN CAMBIO UN ANÁLISIS DE SUS PRINCIPIOS BÁSICOS FACILITA LA COMPRENSIÓN DE LAS TÉCNICAS EN USO.

PRINCIPIOS CON BOCA CERRADA.

LOS SEGUIDORES DE LAS IMPRESIONES CON BOCA CERRADA SE APOYARON EN LA CREENCIA DE QUE LAS BUENAS IMPRESIONES TERMINADAS SE OBTENÍAN EN RELACIÓN A LA POSICIÓN MANDIBULAR Y A LA ACTIVIDAD MUSCULAR. LA EXPERIENCIA NO LO DEMOSTRO, Y, POCO A POCO, LAS TÉCNICAS CON BOCA CERRADA SE HAN IDO DESCARTANDO, NO PORQUE DEJAN DE REUNIR LOS REQUISITOS BÁSICOS NECESARIOS, LO QUE TAMPOCO SE HA DEMOSTRADO, SINO POR SU DIFICULTAD Y COMPLEJIDAD.

1. DEBEN IR PRESIDIDAS DE UN PLANO OCLUSAL PREESTABLECIDO-CORRECTAMENTE.
2. EL PORTAIMPRESIÓN ES MÁS ALTO Y EXIGE LA ACCIÓN ANTAGONISTA LO QUE PUEDE TORNAR MUY DIFICULTOSO EL PROCEDIMIENTO EN BOCAS PEQUEÑAS.
3. REQUIEREN LA ÍNTEGRA COLABORACIÓN DEL PACIENTE, QUE CON CIERTA FRECUENCIA NO CAPTA LA IMPORTANCIA DE SU PARTICIPACIÓN, AÚN CON SU MEJOR VOLUNTAD.

4. LA RECTIFICACIÓN DEL BORDE LINGUAL DEBE DELIMITARSE ---  
CORRECTAMENTE A BOCA ABIERTA.

ESTOS PRINCIPIOS OFRECEN VENTAJAS IMPORTANTES CUANDO-  
SE REGISTRAN IMPRESIONES CON MATERIALES DE PLASTICIDAD BA-  
JA, PERO PROLONGADA, O CUANDO SE UTILICEN MATERIALES PARA-  
REBASES DIRECTOS O ACONDICIONADORES.

PRINCIPIOS CON BOCA ABIERTA.

LA MAYORÍA DE LOS CLÍNICOS, PREFIERE REGISTRAR LAS --  
IMPRESIONES CON LA TÉCNICA DE BOCA ABIERTA. AL MANTENER-  
UN PACIENTE PASIVO, PERMITE ADAPTARSE MEJOR A LAS POSICIO-  
NES DE REGISTRO Y OBTENER DICHOS REGISTROS POR SEPARADO, -  
ES DECIR:

1. EN EL MAXILAR SUPERIOR, Y, DESPUÉS
2. EN LA MANDÍBULA, O VICEVERSA.

OFRECEN MAYOR CAMPO DE ACCIÓN, ES DECIR, SE PUEDE ---  
OBSERVAR LA DINÁMICA MUSCULAR, Y SU ACCIÓN EJECUTADA, CON-  
MAYOR COORDINACIÓN, Y LA OPORTUNIDAD PARA QUE EL CLÍNICO -  
REALICE Y SUPERVISE TOTALMENTE CADA ETAPA DE REGISTRO.

### TÉCNICAS DE IMPRESIÓN EJERCIENDO PRESIÓN Y SIN ELLA

LA TÉCNICA DE IMPRESIÓN PUEDE O NO, COMPRIMIR LA MUCOSA, TANTO LOS MAXILARES COMO LA MANDÍBULA ESTÁN CUBIERTOS POR MUCOSA BUCAL, CONSTITUÍDA POR TEJIDO EPITELIAL Y CONECTIVO QUE VARÍA EN GROSOR. ESTE TEJIDO SUAVE QUE RECUBRE, DIFIERE NOTABLEMENTE EN SU CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO DE UNA ZONA A OTRA DE LA BOCA. SE DESPLAZA CON GRAN FACILIDAD EN LA REGIÓN RETROMOLAR, POR EJEMPLO, Y ES CASI INMÓVIL EN LA LÍNEA MEDIA PALATINA. EN CONSECUENCIA, LAS TÉCNICAS DE IMPRESIÓN SE DIVIDEN EN MÉTODOS QUE COMPRIMEN LA MUCOSA, Y MÉTODOS QUE NO LA COMPRIMEN, SEGÚN LA CANTIDAD DE MUCOSA PRESIONADA O DESPLAZADA BAJO LA PRESIÓN DE LA IMPRESIÓN.

#### IMPRESIÓN SIN PRESIÓN.

ES TAMBIÉN LLAMADA MUCOESTÁTICA. ESTA TÉCNICA ES UTILIZADA EN LAS IMPRESIONES CON MATERIALES ELÁSTICOS, YA QUE ESTOS NO DEBEN ENDURECER BAJO PRESIÓN.

#### IMPRESIÓN CON PRESIÓN CONTROLADA.

EN LA IMPRESIÓN EN LA CUAL EL TEJIDO ES COMPRIMIDO O DESPLAZADO EN ALGUNA FORMA. ESTE TIPO DE TÉCNICA, ES NECESARIA PARA OBTENER BUENAS IMPRESIONES CON MATERIALES IN-

ELÁSTICOS, COMO LA MODELINA O LOS COMPUESTOS ZINQUENÓLICOS.

COLOCACIÓN DEL PACIENTE.

EL PACIENTE DEBE SER COLOCADO DE TAL FORMA QUE PUEDA SENTARSE ERECTO, CÓMODO, CON LA CABEZA FIRMEMENTE APOYADA EN EL SOPORTE. EL PLAN DE OCLUSIÓN DEBE ESTAR CASI PARALELO AL PISO. LA MAYOR PARTE DE LOS PACIENTES QUE NO SUFREN OBSTRUCCIÓN NASAL PUEDEN RESPIRAR POR LA NARIZ AL TOMAR LA IMPRESIÓN.

NO EXISTE DIFERENCIA EN LA FORMA DE RESPIRAR POR LA NARIZ O POR LA BOCA, PERO ESTA DISTRACCIÓN LOGRA QUE EL PACIENTE SE CONCENTRE EN SU RESPIRACIÓN, LO QUE AYUDA A DESVIAR SU ATENCIÓN EN EL LAPSO DURANTE EL CUAL SE MANTIENE EN LA BOCA LA IMPRESIÓN. DEBE TAMBIÉN PEDIRSELE QUE NO ASPIRE MIENTRAS LA IMPRESIÓN SE ENCUENTRA EN SU LUGAR, POR EL RIESGO DE QUE MUEVA EL PORTAIMPRESIONES. DEBE ADVERTIRSELE QUE NO SE PREOCUPE POR LA SALIVA ACUHULADA EN EL PISO DE LA BOCA. ESTA PUEDE SER ELIMINADA SI SE COLOCA UN EYECTOR EN ESTE LUGAR. ES MUY IMPORTANTE PROTEGER AL PACIENTE EN FORMA ADECUADA PARA QUE NO MANCHE SU ROPA CON EL MATERIAL DE IMPRESIÓN O CON SALIVA.

ANTES DE TOMAR LA IMPRESIÓN ES RECOMENDABLE QUE LOS DIENTES ESTÉN LIMPIOS, SIN EMBARGO NO SE RECOMIENDA LIMPIARLOS INMEDIATAMENTE ANTES DE TOMAR LA IMPRESIÓN, YA QUE EL MATERIAL SUELE ADHERIRSE FIRMEAMENTE A ELLOS. LA PROFILAXIA DEBE EFECTUARSE 24 HORAS O MÁS ANTES DE LA CITA PARA TOMAR LAS IMPRESIONES.

#### CONTROL DE LA SALIVA.

LA SALIVA SUELE CONSTITUIR UN OBSTÁCULO PARA OBTENER UNA IMPRESIÓN EXACTA CUANDO SE ENCUENTRA EN CANTIDAD EXCESIVA O CUANDO ES DEMASIADO ESPESA O VISCOSA. SI ES EXCESIVA SUELE FORMAR BURBUJAS EN LA IMPRESIÓN, SI ES RICA EN MUCINA OCULTA LOS DETALLES OBSTRUYENDO REPLIEGUES, SURCOS Y DECLIVES, DE MODO QUE LA IMPRESIÓN NO LOS REGISTRA. LA SALIVA ABUNDANTE PUEDE SER REGULADA HACIENDO QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE CON AGUA HELADA ANTES DE INTRODUCIR EL PORTAIMPRESIONES, LO QUE OBTURA EN PARTE LOS ORIFICIOS DE SALIDA DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES. SI LA MUCOSA SE SIENTE DEMASIADO RESBALADIZA, INDICA QUE ESTÁ CUBIERTA POR UNA CAPA GRUESA DE MUCINA, LA SALIVA VISCOSA SUELE CONTROLARSE CON UN ENJUAGUE BUCAL DE MEDIA CUCHARADITA DE BICARBONATO DE SODIO DISUELTTO EN MEDIO VASO DE AGUA.

DEBIDO A QUE EL PACIENTE ACEPTA MÁS FÁCILMENTE EL REGISTRO DE LA IMPRESIÓN INFERIOR QUE EL DE LA SUPERIOR, ES PREFERIBLE OBTENER PRIMERO LA INFERIOR. SIN EMBARGO SI LA IMPRESIÓN TIENE LA FINALIDAD DE OBTENER UN MODELO DE ESTUDIO PARA PRÓTESIS INFERIOR, ES MÁS ADECUADO REGISTRAR PRIMERO LA IMPRESIÓN SUPERIOR CON EL FIN DE QUE PUEDA CORRERSE INMEDIATAMENTE LA INFERIOR AL RETIRARLA DE LA BOCA.

#### COLOCACIÓN DEL MATERIAL EN EL PORTAIMPRESIONES.

AL COLOCAR EL MATERIAL DENTRO DEL PORTAIMPRESIONES, ÉSTE DEBE ENCONTRARSE COMPLETAMENTE SECO. EL ALGINATO SE LLEVA AL PORTAIMPRESIONES CON LA ESPÁTULA, ESPARCIENDO DESDE EL FONDO HACIA LOS LADOS, PARA ELIMINAR EL AIRE Y FORZAR EL MATERIAL DENTRO DE LAS PERFORACIONES O BORDES DE RETENCIÓN. EL ALGINATO CARECE DE PROPIEDADES DE ADHESIÓN, Y POR ESTA RAZÓN ES NECESARIO INTRODUCIRLO EN LAS RETENCIONES PARA ASEGURAR QUE NO SE DESALOJE CUANDO SE UTILICE LA IMPRESIÓN AL QUEDAR ENTRE LOS DIENTES. CUALQUIER DESPLAZAMIENTO DEL MATERIAL, EN RELACIÓN CON EL PORTAIMPRESIONES, CAUSARA DISTORSIÓN EN EL MODELO. EL MATERIAL DEBE SER DISTRIBUÍDO EN TODO EL PORTAIMPRESIONES Y AÚN EN LOS BORDES.

CUANDO SE HA COLOCADO LA CANTIDAD SUFICIENTE, CONVIENE FORMAR UN CANAL POCO PROFUNDO CON EL DEDO HÚMEDO, QUE CORRESPONDE AL PROCESO ALVEOLAR. ES ÍNDICE DE INEXPERIENCIA LLENAR DEMASIADO EL PORTAIMPRESIONES. EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, EL PORTAIMPRESIONES LLENO TIENE MÁS MATERIAL DEL NECESARIO. CUANDO, SE HAN LABRADO DESCANSOS EN LOS DIENTES, DEBE TENERSE MUCHO CUIDADO DE NO DEJAR BURBUJAS DE AIRE ATRAPADAS EN LOS NICHOS. PARA QUE ESTO NO SUCEDA, DEBEMOS SECAR EL NICHOS CON AIRE Y APLICAR EN ÉL UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE ALGINATO CON EL DEDO, INMEDIATAMENTE ANTES DE INTRODUCIR EL PORTAIMPRESIONES.

#### INTRODUCCIÓN DEL PORTAIMPRESIONES.

LAS INSTRUCCIONES QUE SE DAN A CONTINUACIÓN, SE APLICAN A INDIVIDUOS QUE EMPLEAN LA MANO DERECHA.

#### IMPRESIÓN INFERIOR.

DE PIÉ, ENFRENTA DEL PACIENTE, UN POCO A SU DERECHA, SE LE PIDE QUE ABRA LA BOCA EN FORMA AMPLIA, Y SE INTRODUCE EL PORTAIMPRESIONES (PREVIAMENTE SELECCIONADO PARA ESE PACIENTE), POR UN LADO, CON MOVIMIENTOS ROTATORIOS SE LLEVA AL ÁREA QUE VÁ A REGISTRARSE, COLOCANDO EL ASA PARALELA AL-

PLANO OCLUSAL Y ALINEADA EN LA LÍNEA MEDIA. SE PIDE AL PACIENTE QUE CIERRE LIGERAMENTE PARA AUMENTAR EL ESPACIO VESTIBULAR, Y EN FORMA SUAVE, PERO FIRME, SE GUÍA AL PORTA----IMPRESIONES HASTA LLEVARLO A SU LUGAR.

UNA VEZ COLOCADO ÉSTE EN POSICIÓN CORRECTA SE PIDE AL PACIENTE QUE TOQUE EL PALADAR CON LA PUNTA DE LA LENGUA, -- CON EL FIN DE ELEVAR EL PISO DE LA BOCA, PARA LLEVAR LOS -- MÚSCULOS MILOHIOIDEOS FUERA DEL BORDE DEL PORTAIMPRESIONES, LO QUE PERMITE REGISTRAR CON PRECISIÓN EL PROCESO RESIDUAL-- DE ÉSTA ÁREA EN LA IMPRESIÓN. ESTE ES UN PASO MUY IMPOR-- TANTE QUE NO DEBE PASARSE POR ALTO YA QUE SI NO SE LLEVA A-- CABO, LA IMPRESIÓN PUEDE REGISTRAR LAS SUPERFICIES LATERA-- LES DE LA LENGUA. CABE HACER NOTAR QUE NO ES CONVENIENTE-- TOMAR LA IMPRESIÓN CON LA BOCA DEMASIADO ABIERTA, YA QUE LA MANDÍBULA EN REALIDAD POSEE POCA FLEXIBILIDAD EN APERTURA -- AMPLIA.

#### IMPRESIÓN SUPERIOR.

COLOCADO A LA DERECHA Y UN POCO ATRÁS DEL PACIENTE, -- DEBE PEDÍRSELE QUE ABRA LA BOCA AMPLIAMENTE Y SE INTRODUCE-- EL PORTAIMPRESIONES POR UN LADO. SE HACE GIRAR EL PORTA-- IMPRESIONES, DE MANERA QUE EL ASA QUEDE PARALELA A LA LÍNEA

MEDIA. AL TOMAR LA IMPRESIÓN SUPERIOR, DEBE RECORDARSE -- QUE CUANDO LA MANDÍBULA SE ENCUENTRA DEMASIADO ABIERTA, LA- APÓFISIS CORONOIDES EMIGRA HACIA ADELANTE, INVADIENDO EL -- ESPACIO BUCAL, E INTERFIRIENDO EN ALGUNOS CASOS, LA POSI--- CIÓN ADECUADA DEL PORTAIMPRESIONES, POR ELLO, ES CONVE--- NIENTE PEDIR AL PACIENTE QUE CIERRE LIGERAMENTE PARA AUMEN- TAR EL ESPACIO VESTIBULAR, ASÍ COMO PARA ELIMINAR DE ÉSTE - LA APÓFISIS CORONOIDES. DEBE DIRIGIRSE EN PRIMER TÉRMINO- EL BORDE SUPERIOR DEL PORTAIMPRESIONES, CON EL FIN DE QUE - EL MATERIAL DE IMPRESIÓN SALGA POR EL BORDE POSTERIOR. -- UNA VEZ HECHO ESTO, DEBE PRESIONARSE LA PORCIÓN ANTERIOR -- PARA ELEVAR EL PORTAIMPRESIONES AL LUGAR ADECUADO. CUANDO HA SIDO COLOCADO EL PORTAIMPRESIONES EN SU POSICIÓN CORREC- TA, SE DEJA DE EJERCER PRESIÓN Y SE MANTIENE EL PORTAIMPRE- SIONES EN SU LUGAR, DE MANERA FIRME Y SEGURA, HASTA QUE EL- MATERIAL GELIFICA.

#### SOSTENIMIENTO DE LA IMPRESIÓN.

ES NECESARIO SOSTENER LA IMPRESIÓN EN SU LUGAR, EVITANDO CUALQUIER MOVIMIENTO HASTA QUE EL MATERIAL HAYA ENDURE- CIDO POR COMPLETO. NUNCA DEBE PERMITIRSE QUE EL PACIENTE- LA SOSTENGA. ADEMÁS DE LA PROBABILIDAD DE ALTERAR LA ---- EXACTITUD DE LA IMPRESIÓN POR EL MÁS LIGERO MOVIMIENTO, ---

EXISTEN OTRAS COMPLICACIONES. IMPLICA POCO TACTO TOMAR CON LIGEREZA ESTE IMPORTANTE PASO. NO DEBE INTENTARSE-MODELAR LOS LÍMITES DE LA IMPRESIÓN, YA QUE LOS BORDES - DE EXTENSIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN HACEN INNECESARIO ESTE - PROCEDIMIENTO.

PUEDE COLOCARSE UNA MUESTRA PEQUEÑA DEL MATERIAL SOBRE LA MESA DE INSTRUMENTOS, CON EL FIN DE COMPROBAR EL- PROCESO DE LA GELACIÓN, AUNQUE ESTE ES MÁS RÁPIDO DENTRO DE LA BOCA, YA QUE EL CALOR LO ACELERA. CUANDO EL MATE- RIAL YA NO SE ENCUENTRA PEGAJOSO AL TOCARLO, PUEDE CONSI- DERARSE QUE HA GELIFICADO. DESPUÉS DE LA GELIFICACIÓN- INICIAL, DEBE SOSTENERSE EL PORTAIMPRESIONES DOS O TRES- MINUTOS MÁS PARA QUE EL ALGINATO ALCANCE SU MAYOR RESIS- TENCIA.

#### RETIRO DEL PORTA-IMPRESIONES DE LA CAVIDAD BUCAL.

EL ALGINATO POSEE UNA ESTRUCTURA TAL, QUE RESISTE - LAS FUERZAS REPENTINAS UNIDIRECCIONALES SIN FRACTURARSE- O DISTORSIONARSE, EN MEJOR FORMA QUE SI SE EJERCEN FUER- ZAS GRADUALES O INTERMITENTES EN DIRECCIÓN ROTATORIA U-- OSCILATORIA. PARA RETIRAR EL PORTAIMPRESIONES ES NECE- SARIO LEVANTAR LOS CARRILLOS PARA ROMPER EL SELLADO PERI

FÉRICO. EN LA IMPRESIÓN SUPERIOR ES NECESARIO EJERCER PRESIÓN HACIA ABAJO Y LIGERAMENTE HACIA ATRÁS EN EL ÁREA DE PREMOLARES Y MOLARES. LA DIRECCIÓN NECESARIA PARA RETIRAR LA IMPRESIÓN INFERIOR DEBERÁ SER HACIA ARRIBA Y LIGERAMENTE EN DIRECCIÓN LABIAL, ESTOS MOVIMIENTOS DEBRAN SER EN FORMA SEGURA Y FIRME.

#### EXAMEN DE LA IMPRESIÓN.

LA IMPRESIÓN DEBE SECARSE CON UNA CORRIENTE SUAVE DE AIRE Y ANALIZARSE BAJO LUZ ADECUADA. DESPUÉS DE ESTO, LA IMPRESIÓN DEBE SER ENJUAGADA BAJO UN CHORRO SUAVE DE AGUA CORRIENTE PARA ELIMINAR LA SALIVA Y LA MUCOSIDAD. SI LA SALIVA SE ADHIERE AL MATERIAL, PUEDE SER NECESARIO EMPLEAR UN POCO DE JABONADURA PARA ELIMINARLA Y LUEGO VOLVER A ENJUAGAR CON AGUA. SI LA SALIVA PERSISTE PUEDE ROCIARSE UN POCO DE YESO O INTRODUCIRLO CON UN PINCEL FINO, PARA ENJUAGARLO DESPUÉS CON AGUA, ÉSTE METODO ELIMINA LA SALIVA MAS PERSISTENTE. UNA VEZ ENJUAGADA LA IMPRESIÓN, DEBE SER ENVUELTA CON UNA TOALLA HÚMEDA ANTES DE CORRER EL MODELO, Y COLOCARLA EN UN LUGAR SEGURO QUE IMPIDA QUE ÉSTA SEA GOLPEADA O MALTRATADA. ES SIEMPRE CONVENIENTE REALIZAR EL CORRIDO DE LA-

IMPRESIÓN DENTRO DE LOS 12 MINUTOS SIGUIENTES AL RETIRO DE LA BOCA, PARA EVITAR DEFORMACIONES O ENCOGIMIENTO -- POR DESHIDRATACIÓN. ANTES DE CORRERLA, LA IMPRESIÓN-- DEBE SER SACADA CON AIRE, SIN LLEGAR A DESHIDRATAR LA-- SUPERFICIE DEL MATERIAL. DEBE CONSERVAR UNA CAPA DELGADA DE HUMEDAD, SIN CONTENER GOTAS DE LÍQUIDO. UNA-- VEZ SECA, LA IMPRESIÓN NO DEBERÁ TENER APARIENCIA OPACA SINO BRILLANTE.

#### EVALUACIÓN.

LA IMPRESIÓN DEBE REGISTRAR TODAS LAS ZONAS PROTÉ-- SICAS Y ESTRUCTURAS ANATOMICAS DEL NIVEL MUSCULAR.

- 1.- PIEZAS DENTARIAS: SI LAS HAY, DEBEN SER - REGISTRADAS CON EXACTITUD.
- 2.- REBORDE RESIDUAL: DEBE SER TOTALMENTE RE- GISTRADO (SOBRE TODO EN PRÓTESIS).
- 3.- PALADAR: DEBE CUBRIR TODO EL PALADAR DURO Y PROLONGARSE EN EL PALADAR BLANDO, INCLU YENDO LA LÍNEA VIBRÁTIL.
- 4.- EXTENSIÓN POSTEROLATERAL: DEBE REGISTRAR- LA PROFUNDIDAD DEL SURCO HAMULAR.

- 5.- EXTENSIÓN VESTIBULOBUCAL: DEBE ALCANZAR - LA PROFUNDIDAD DEL FONDO DE SACO, INCLU-- YENDO LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.
- 6.- EXTENSIÓN VESTIBULOLABIAL: DEBE ALCANZAR- LA PROFUNDIDAD DEL FONDO DE SACO, INCLU-- YENDO LAS POSICIONES DE LOS FRENILLOS BU- CALES Y EL FRENILLO LABIAL SUPERIOR.

AFORISMO SOBRE LAS IMPRESIONES.

DEL DR. PEDRO SÁIZAR, AUTOR (1970)

LAS HEMOS CONSIDERADO ÚTILES, POR RAZONES DIDÁCTI- CAS Y ANALÍTICAS.

- 1.- LA TÉCNICA DE LA IMPRESIÓN NO SE INICIA-- CON LA SELECCIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN, SINO CON EL EXAMEN DEL PACIENTE.
- 2.- UNA IMPRESIÓN ES CORRECTA O ES DEFICIENTE ASPIRA A REGISTRAR IMPRESIONES CORRECTAS- Y A RECHAZAR LAS DEFICIENTES.
- 3.- UNA IMPRESIÓN CORRECTA CONDUCE A UN BUEN- MODELO.

- 4.- REPITA LA IMPRESIÓN CUANDO ÉSTA SEA DEFICIENTE.
- 5.- LAS IMPRESIONES CORRECTAS SE GRABAN EN LA CONCIENCIA.
- 6.- NINGUNA TÉCNICA, MATERIAL O INSTRUMENTO REGISTRA LAS IMPRESIONES, LAS REGISTRA EL OPERADOR.
- 7.- PORQUE MÁS ALLÁ DE LOS INSTRUMENTOS Y MATERIALES, LAS IMPRESIONES SE REGISTRAN -- CON HABILIDAD Y CONOCIMIENTOS.
- 8.- EL EXPERTO NO REGISTRA SIMPLEMENTE LAS IMPRESIONES, MÁS BIEN LAS CONSTRUYE.
- 9.- PUEDEN OBTENERSE BUENAS IMPRESIONES DE MUCHAS MANERAS, PERO NO DE CUALQUIER MANERA.
- 10.- UN PORTAIMPRESIÓN ADECUADO FACILITA LA IMPRESIÓN DIFÍCIL, PERO UNO INADECUADO, HARCE DIFÍCIL LA FÁCIL.
- 11.- NO EXISTE LA IMPRESIÓN PERFECTA.
- 12.- PARA SABER SI UNA IMPRESIÓN ES CORRECTA,

NO SOLO DEBE SABER COMO DEBE SER, SINO ADEMÁS SI FUÉ BIEN REGISTRADA Y CUIDADA.

- 13.- PORQUE TAMBIÉN EN IMPRESIONES, LAS APARIENCIAS ENGAÑAN.
- 14.- NINGÚN MATERIAL LE DARÁ IMPRESIONES CORRECTAS SI NO LO MANIPULA ADECUADAMENTE.
- 15.- UNA IMPRESIÓN PUEDE SER DEFECTUOSA EN SU EXTENSIÓN, EN SU FIDELIDAD, O EN SU FORMA GENERAL.
- 16.- UNA IMPRESIÓN CORRECTA IRÁ PERDIENDO CUALIDADES A TRAVÉS DE LA SECUENCIA TÉCNICA HASTA CONCRETAR EN BASE PROTÉTICA.
- 17.- NINGÚN MATERIAL DE IMPRESIONES ES TAN FIEL, QUE NO PUEDA TRAICIONARLO.
- 18.- SU CRITERIO PARA JUZGAR EN CADA CASO LA "IN FIDELIDAD ACEPTABLE" DEFINIRÁ LA CALIDAD -- CLÍNICA GENERAL DE SUS IMPRESIONES, QUE SON PARTE IMPORTANTE DE LA CALIDAD COMO CLÍNICO.
- 19.- LA MEJOR MANERA DE CONSERVAR UNA IMPRESIÓN-- ES TRANSFORMARLA EN MODELO.

20.- DE UNA IMPRESIÓN CORRECTA SE PUEDE OBTENER  
UN MODELO DEFECTUOSO.

### CAPÍTULO III

#### MATERIALES DE LABORATORIO.

##### YESO.

EL YESO ES UN DERIVADO DEL MATERIAL DENOMINADO GYPSUM, Y ES FABRICADO MEDIANTE UN PROCESO DE CALCINACIÓN. EL GYPSUM ES QUÍMICAMENTE UN DIHIDRATO DE SULFATO DE CALCIO.



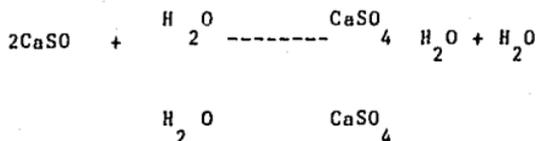
AL SOMETERLO AL CALOR, PIERDE UNA MOLÉCULA DE AGUA, OBTENIÉNDOSE UN POLVO QUE CORRESPONDE QUÍMICAMENTE A UNHEMIDRATO DE SULFATO DE CALCIO, O YESO.



LA DIFERENCIA QUÍMICA BÁSICA ENTRE ÉSTOS DOS COM---PUESTOS ES EL CONTENIDO DE AGUA; MIENTRAS EL GYPSUM TIE-

NE 2 MOLÉCULAS DE AGUA UNIDOS A UNA DE SULFATO DE CAL--  
CIO, LA FÓRMULA DEL YESO, CORRESPONDERÁ A UNA MOLÉCULA-  
DE AGUA UNIDA A 2 SULFATOS DE CALCIO. VARIANDO LA TEM-  
PERATURA Y EL MÉTODO DE CALCINACIÓN OBTENEMOS HEMIDRATO  
DE SULFATO DE CALCIO CON ALGUNAS DIFERENCIAS FÍSICAS EN-  
TRE SÍ, AUNQUE QUÍMICAMENTE TENGAN LA MISMA FÓRMULA.

LA REACCIÓN QUÍMICA AL CALCINAR EL GYPSUM PARA OB-  
TENER YESO ES LA SIGUIENTE:



SEGÚN LA TEMPERATURA Y EL MEDIO EN EL QUE SE CALCI-  
NO EL DIHIDRATO HAY VARIABLES EN FORMA Y DENSIDAD DE --  
LOS CRISTALES, LO QUE CONFIERE MAYOR O MENOR DUREZA AL-  
PRODUCTO FINAL.

EL YESO (HEMIHIDRATO) ES UN POLVO QUE AL CONTACTO-  
CON EL AGUA FORMA UNA PASTA FLUÍDA, QUE AL PASO DEL ---  
TIEMPO (ENTRE 5 Y 15 MINUTOS) ENDURECE, FORMANDO NUEVA-  
MENTE DIHIDRATO. EL SIGUIENTE ESQUEMA SE REFIERE A --

LOS YESOS UTILIZADOS CON MÁS FRECUENCIA EN LA CLÍNICA-  
Y LABORATORIO ODONTOLÓGICOS:

1.- BETA.- ES DE POCA RESISTENCIA, PERO MA--  
YOR QUE EL QUE SE USA PARA IMPRE-  
SIONES.

2.- ALFA.- AL CERNIRLO SE OBTIENEN DOS TIPOS:  
ALFA 1 o YESO PIEDRA, MUY DURO.

3.- PARA IMPRESIONES.- ES YESO BETA + ALMIDÓN  
MUY FRÁGIL Y SOLUBLE.

VEAMOS AHORA LO MÁS RELEVANTE DE CADA UNO DE ÉS--  
TOS.

1.- YESO BETA.

TAMBIÉN LLAMADO YESO DE PARÍS.

OBTENCIÓN: CALCINANDO EL GYPSUM A UNA TEMPERATURA  
ENTRE 110 Y 130°C. EN EL MEDIO AMBIEN-  
TE.

CRISTALES: PEQUEÑOS, POROSOS, IRREGULARES, BLAN--  
DOS.

RESISTENCIA: MENOS DE 450 KG. POR CENTÍMETRO CUADRO,  
DO.

RELACIÓN POLVO LÍQUIDO =  $\frac{100 \text{ gr. DE POLVO}}{\text{MÁS DE 25 cc. DE AGUA.}}$

ESTE ES EL YESO MENOS RESISTENTE DE LOS USADOS EN -  
ODONTOLOGÍA Y EL QUE MÁS AGUA REQUIERE PARA SU MEZCLA.  
PARA SU USO TIENE INDICACIONES PRECISAS:

- 1.- OBTENCIÓN DE MODELOS DE ESTUDIO.
  - 2.- FABRICACIÓN DE MODELOS ANTAGONISTAS SOBRELLOS QUE NO SE DEBE TRABAJAR.
  - 3.- TOMA DE IMPRESIONES: EN ESTE CASO LLEVA --ADICIONADO ALMIDÓN.
  - 4.- PARA FIJAR MODELOS DE YESO ALFA A LOS ARTICULADORES.
- 2.- YESO ALFA.

OBTENCIÓN: CALCINANDO EL GYPSUM ENTRE 110 Y 130°C.-  
SOLO QUE AHORA EN UN MEDIO HÚMEDO Y CERRADO, A PRESIÓN DE VAPOR, (SIMILAR A UNA OLLA EXPRESS), AUTOCLAVE.

CRISTALES: SE OBTIENEN CRISTALES REGULARES (PRISMÁTICOS) Duros, NO POROSOS Y DE MUCHOS TAMAÑOS.

SI CERNIMOS A ÉSTOS CRISTALES, OBTENDREMOS DOS TAMAÑOS DE CRISTALES, CHICOS Y GRANDES. A LOS CRISTALES-CHICOS SE LES LLAMA ALFA 1 Y A LOS CRISTALES GRANDES ALFA 2. OBVIAMENTE PRESENTAN ALGUNAS DIFERENCIAS.

ALFA 1: TAMBIÉN LLAMADO YESO PIEDRA.

OBTENCIÓN: CALCINANDO EL GYPSUM EN AUTOCLAVE, Y CERNIDO EL PRODUCTO. ES EL POLVO--QUE ATRAVESÓ LA MALLA.

CRISTALES: DENSOS, REGULARES, PEQUEÑOS.

RESISTENCIA: 450 KG. POR CENTÍMETRO CUADRADO.

RELACIÓN POLVO-LÍQUIDO: 100 grs. POLVO/23-25 DE ---AGUA.

PUEDE NOTARSE QUE SU RESISTENCIA ES MAYOR QUE LA DE LOS YESOS BETA Y REQUIERE MENOS AGUA PARA SU FRAGUADO --QUE ÉSTOS.

USOS:

- 1.- EL PRINCIPAL ES EL DE CORRER IMPRESIONES PARA--  
OBTENER MODELOS DE TRABAJO DUROS, (ÉSTOS MODE--  
LOS SE USAN EN PRÓTESIS PARCIA, FIJA Y REMOVI--  
BLE, Y EN PROSTODONCIA TOTAL). PARA TRABAJAR--  
SOBRE ELLOS.
- 2.- FIJAR MODELOS A LOS ARTICULADORES.
- 3.- OBTENER MODELOS DE ESTUDIO Y ANTAGONISTAS.

ALFA 2.

OBTENCIÓN: IGUAL QUE EL ALFA (CALCINACIÓN EN AUTO--  
CLAVE). ES EL POLVO QUE NO ATRAVESÓ--  
LA MALLA.

CRISTALES: REGULARES, GRANDES. SON MÁS GRANDES --  
QUE LOS CRISTALES DE LOS DEMÁS YESOS.

RESISTENCIA: 750 KG/CM<sup>2</sup>.

RELACIÓN POVO-LÍQUIDO: = 100 grs. POLVO/20-22 cc. DE  
AGUA.

NÓTESE QUE REQUIERE MENOS AGUA QUE LOS YESOS ALFA 1  
O BETA.

ES EL MÁS RESISTENTE DE TODOS LOS YESOS.

USOS: PARA OBTENCIÓN DE MODELOS EXTRADUROS EN PRÓTE  
SIS PARCIAL, FIJA Y REMOVIBLE. SOBRE TODO -  
EN MODELOS DELGADOS SUSCEPTIBLES DE FRACTURAS  
DURANTE SU MANIPULACIÓN. SI SE VARÍA LA CAN-  
TIDAD DE AGUA NECESARIA PARA ALGÚN TIPO DE YE  
SO (MÁS ALLÁ DE LO INDICAD) SE ALTERARÁN LAS-  
PROPIEDADES FÍSICAS DEL PRODUCTO FINAL. LOS  
CAMBIOS MÁS IMPORTANTES SE REFIEREN A LA RE--  
SISTENCIA, ASÍ TENEMOS QUE: A MAYOR CANTIDAD-  
DE AGUA, MENOR RESISTENCIA. SI USAMOS MENOS  
AGUA DE LA NECESARIA, NO PODREMOS HACER LA --  
MEZCLA.

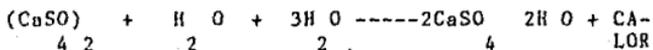
### 3.-YESO PARA IMPRESIONES O YESO SOLUBLE.

CONSTITUÍDO POR HEMIHDRATO BETA + ALMIDÓN Y ACELE-  
RADORES DEL FRAGUADO DEL YESO. EL ALMIDÓN SIRVE PARA--  
QUE, UNA VEZ CORRIDA LA IMPRESIÓN DE YESO SOLUBLE CON YE

SO ALFA 1, SE PUEDAN SEPARAR AMBOS (IMPRESIÓN Y MODELO) SUMERGIÉNDOLOS EN AGUA CALIENTE, LOS ACELERADORES SIRVEN PARA REGULAR EL TIEMPO DE FRAGUADO, QUE DEBE SER --CORTO, PARA NO MOLESTAR AL PACIENTE. AL CONTACTO CON EL AGUA CALIENTE, EL AMIDÓN DEL YESO SOLUBLE SE EXPANDE DESINTEGRANDO LA IMPRESIÓN DE YESO BETA Y DEJANDO SOLO-EL MODELO DE YESO PIEDRA. ACTUALMENTE ESTE TIPO DE YE-SO ESTÁ EN DESUSO.

#### EL FRAGUADO DE LOS YESOS.

HEMOS VISTO QUE EL SULFATO DE CALCIO HEMIHIDRATADO (POLVO) REQUIERE DE AGUA PARA QUE PUEDA FRAGUAR Y FOR--MAR UN MATERIAL SÓLIDO. OCURRE QUE AL MEZCLARLOS (POL-VO Y LÍQUIDO) EL MATERIAL HEMIHIDRATADO SE CONVIERTE RÁ-PIDAMENTE EN UN DIHIDRATO Y HAY UNA LIBERACIÓN DE CALOR DURANTE LA REACCIÓN. ÉSTA ES IGUAL AL CALOR UTILIZADO PARA LA CALCINACIÓN.



AUNQUE HAY DOS TEORÍAS QUE EXPLICAN EL FRAGUADO DE LOS YESOS (1. COLOIDAL O DE FRAGUADO; 2. LE CHATELIER).

AMBAS COINCIDEN EN QUE AL MEZCLAR EL POLVO CON EL LÍQUIDO SE EMPIEZAN A FORMAR CRISTALES QUE CRECEN CADA VEZ--MAS; ÉSTOS CRISTALES DAN RIGIDEZ Y RESISTENCIA A LA MASA.

ÉSTOS PRIMEROS CRISTALES SE CONOCEN COMO "NÚCLEOS-DE CRISTALIZACIÓN" Y NUESTRA LABOR COMO OPERADORES CONSISTE EN ABATIR BIEN LA MEZCLA PARA QUE LOS CRISTALES - SE ESPARZAN EN TODA LA MASA, A FIN DE QUE LA CRISTALIZACION SEA LO MÁS UNIFORME POSIBLE. CADA FRAGMENTO DE - CRISTAL FRAGUADO, ACTUARA A SU VEZ COMO UN NUEVO NÚCLEO DE CRISTALIZACIÓN, QUE AL ROMPERSE, ORIGINARÁ A SU VEZ--MÁS NÚCLEOS QUE CRECERÁN HASTA QUE SE COMPLETE EL FRAGUADO DEL YESO.

## CAPÍTULO IV

### TÉCNICAS DE LABORATORIO

#### MANIPULACIÓN DE LOS YESOS DENTALES.

PARA PODER OBTENER MODELOS DE YESO, TENEMOS PRIMERO QUE MEZCLAR POLVO Y LÍQUIDO, HASTA CONSEGUIR UNA MASA DE CONSISTENCIA CREMOSA, QUE VACIAREMOS EN LA IMPRESIÓN PREVIAMENTE TOMADA.

- 1.- PRIMERO SE DEBE PESAR Y MEDIR EL POLVO Y AGUA. LA CANTIDAD DE POLVO QUE SE DEBE AGREGAR AL -- AGUA VARÍA SEGÚN EL DERIVADO DEL GYPSUM QUE SE ESTÉ UTILIZANDO. POR EJEMPLO: PARA EL YESO CO MÚN DEBEMOS UTILIZAR 25 cc. EN ADELANTE DE --- AGUA POR 100 grs. DE POLVO. ÉSTAS CANTIDADES DE AGUA DEBEN SER MEDIDAS CON EXACTITUD, PUES DE OTRA FORMA NUESTRO COMPUESTO FINAL NO GUARDA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS REQUERIDAS. RE CUERDE QUE A MAYOR CANTIDAD DE AGUA, MENOR RESISTENCIA.

- 2.- UNA VEZ QUE TENGAMOS NUESTRAS CANTIDADES DEBIDAMENTE MEDIDAS Y PESADAS, PONEMOS EL AGUA EN LA TAZA DE HULE Y DESPUÉS LE AGREGAMOS EL POLVO. NUNCA PONGA EL POLVO PRIMERO Y AGREGUE -- AGUA. ESTO SE HACE PARA QUE EL POLVO QUE TIENE MAYOR PESO MOLECULAR QUE EL AGUA, DIFUNDA-- FÁCIL Y RÁPIDAMENTE.
- 3.- SE ESPATULA VIGOROSAMENTE DURANTE UN MINUTO, -- APROXIMADAMENTE A 100-120 RPM, HASTA OBTENER-- UNA MEZCLA HOMOGÉNEA Y CREMOSA SIN GRUMOS.
- 4.- OBTENIDA LA MEZCLA DE YESO Y AGUA, COLOCAMOS -- LA IMPRESIÓN EN EL VIBRADOR.
- 5.- CON LA ESPÁTULA DEJAMOS FLUIR POR LAS PAREDES-- DE LA IMPRESIÓN EL YESO, HASTA LLENAR COMPLETAMENTE EL MOLDE. SIEMPRE LLEVANDO PEQUEÑAS -- CANTIDADES CADA VEZ, DE MANERA QUE LAS HUELLAS QUE DEJARON LOS TEJIDOS DENTARIOS U ORALES SE LLENEN DE ADENTRO PARA AFUERA SIN ATRAPAR BURBUJAS DE AIRE.

- 6.- DESPUÉS DE 5 MINUTOS DE HABER TERMINADO LA ESPATULACIÓN, EL MATERIAL COMIENZA A ENDURECER Y YA NO ES ÚTIL PARA OBTENER UN BUEN POSITIVO -- DEL MOLDE. LA MEZCLA CONTINÚA SU ENDURECI--- MIENTO O FRAGUADO, DEBIDO A LA CRISTALIZACIÓN- DEL DIHIDRATO DE SULFATO DE CALCIO, REACCIÓN - QUE DURA APROXIMADAMENTE 45 MINUTOS, POR LO -- QUE NO DEBE SER RETIRADO DE LA IMPRESIÓN HASTA PASADO ESTE TIEMPO.

#### CONTROL DEL FRAGUADO.

FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR SOBRE EL TIEMPO DE FRA  
GUADO:

- 1.- SI AUMENTAMOS LA PROPORCIÓN DE AGUA, LA CRISTA LIZACIÓN SE EFECTÚA EN UN TIEMPO MÁS LARGO.
- 2.- POR EL CONTRARIO, SI DISMINUIMOS EL AGUA, SE - EFECTUARÁ EN UN TIEMPO MÁS CORTO. DESDE LUE- GO, QUE ESTO SE REALIZA DENTRO DE CIERTOS LÍMI TES, YA QUE AGREGAR AGUA EN EXCESO O DISMINUIR LA DEMASIADO NOS PUEDE ALTERAR TOTALMENTE LA - CONSISTENCIA DE LA MEZCLA Y LA RESISTENCIA FI- NAL.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 3.- EL TIEMPO DE ESPATULACIÓN TAMBIÉN INFLUYE EN EL TIEMPO DE CRISTALIZACIÓN: AUMENTANDO LA ESPATULACIÓN A 3 MINUTOS, FORMAMOS MÁS CENTROS-- O NÚCLEOS DE CRISTALIZACIÓN Y DISMINUÍMOS EL-- TIEMPO DE ENDURECIMIENTO.
- 4.- LA TEMPERATURA DEL AGUA ES OTRO FACTOR QUE MODIFICA LA CRISTALIZACIÓN: EL AGUA CALIENTE RETARDA EL FRAGUADO. A 100 GRADOS C., LA CRISTALIZACIÓN NO SE EFECTÚA.
- 5.- ALGUNAS SUBSTANCIAS QUÍMICAS PUEDEN ALTERAR EL TIEMPO DE CRISTALIZACIÓN. ESTAS SUBSTANCIAS-- SE DENOMINAN GENÉRICAMENTE MODIFICADORES Y LOS MÁS UTILIZADOS SON:
  - a) SOLUCIÓN DE SULFATO DE POTASIO AL 2%, ACTÚA COMO ACELERADOR, DISMINUYENDO EL TIEMPO DE FRAGUADO.
  - b) CLORURO DE SODIO AL 4%, SE UTILIZA COMO ACELERADOR; ESTE MISMO PRODUCTO PERO AL 30% RESULTA UN RETARDADOR.
  - c) TETRABORATO DE SODIO (BÓRAX), ACTÚA COMO RE

TARDADOR, AUMENTANDO EL TIEMPO DE FRAGUADO.

ES CONVENIENTE QUE SE PREPARE UNA MEZCLA DE YESO - CON AGUA Y POSTERIORMENTE SE AGREGUEN LOS DIFERENTES -- PRODUCTOS QUE HEMOS MENCIONADO, CON OBJETO DE QUE PODAMOS OBSERVAR LAS MODIFICACIONES QUE SE OBTIENEN. LA - REACCIÓN QUÍMICA AL ESTAR CRISTALIZANDO EL DIHIDRATO DE SULFATO DE CALCIO ES DE TIPO EXOTÉRMICO, ES DECIR, QUE PRODUCE CALOR, EL CUAL PODEMOS SENTIR, TOCANDO EL MODELO DE YESO CUANDO HA COMENZADO A ENDURECER.

RECORTE DEL MODELO.

LA HABILIDAD CLÍNICA Y ATENCIÓN CUIDADOSA DE LOS - DETALLES NECESARIOS PARA REGISTRAR EN FORMA EXACTA LAS- ESTRUCTURAS BUCALES INDISPENSABLES EN LA IMPRESIÓN, PUE DEN ANULARSE POR COMPLETO SI NO SE RECORTA ADECUADA Y-- CUIDADOSAMENTE EL MODELO EN EL LABORATORIO. ADEMÁS DE CONSTITUIR UNA RÉPLICA FIEL DE LOS DIENTES EXISTENTES, - Y ZONAS DE PROCESO DESDENTADO, EL MODELO SUPERIOR DEBE- CONTENER TAMBIÉN EL REGISTRO PERIFÉRICO COMPLETO OPUES- TO A CADA ZONA DESDENTADA, ASÍ COMO AMBAS TUBEROSIDADES Y ESCOTADURAS HAMULARES. DE LA MISMA MANERA EL MODELO INFERIOR DEBE CONTENER, ADEMÁS DE LA REPRODUCCIÓN EXAC-

TA DE LOS DIENTES EXISTENTES Y PROCESOS DESDENTADOS, LA PORCIÓN BUCAL, Y CUANDO NO EXISTAN DIENTES POSTERIORES, LOS ESPACIOS RETROMOLARES.

DEBE MOSTRAR ADEMÁS DEL REGISTRO PERIFÉRICO BUCAL Y LABIAL, EL LINGUAL, INDICANDO LA UNIÓN DEL PISO DE LA BOCA CON LA SUPERFICIE LINGUAL DEL PROCESO ALVEOLAR. LA ZONA DEL PROCESO MILOHIOIDEO DEBE ENCONTRARSE DELINEADA CLARAMENTE. AL TERMINAR DE VACIAR NUESTROS MODELOS EN YESO, ES INUDABLE QUE LA BASE NOS HA QUEDADO EN FORMA MÁS O MENOS IRREGULAR, POR LO QUE TENEMOS QUE RECORTARLA CON OBJETO DE DARLES UN TERMINADO CORRECTO. EN EL MODELO, LA PORCIÓN DE LOS DIENTES DEBERÁ CONSTITUIR UN TERCIO, LA PORCIÓN DE LOS TEJIDOS, UN TERCIO, Y LA PORCIÓN DE ARTE O BASE DEBERÁ CONSTITUIR TAMBIÉN UN TERCIO. EL RECORTE DEL MODELO PUEDE HACERSE CON EL CUCHILLO PARA YESO O CON UNA ESCOFINA, PERO ES PREFERIBLE UTILIZAR UNA RECORTADORA MECÁNICA, PARA HACERLO CON SUAVIDAD Y EXACTITUD.

- 1.- LO PRIMERO QUE HABRÁ QUE RECORTAR ES EL PLANO DE LA BASE, QUE DEBERÁ QUEDAR PARALELO AL PLA-

NO OCLUSAL DE LOS DIENTES, O AL PROCESO ÓSEO EN CASO QUE LA IMPRESIÓN CORRESPONDA A UN PA CIENTE DESDENTADO.

- 2.- PARA OBTENER ESTE PLANO PARALELO, PROCEDEMOS A COLOCAR EL MODELO SOBRE UNA LOSETA DE CRIS TAL, Y MEDIANTE UN LÁPIZ Y UNA REGLA MARCA-- MOS UNA LÍNEA QUE SIRVA PARA ORIENTAR EL COR TE.
- 3.- A CONTINUACIÓN HABRÁ QUE RECORTAR EL PLANO - POSTERIOR, QUE DEBERÁ QUEDAR PERPENDICULAR A UNA LÍNEA QUE CORRESPONDA LA LÍNEA MEDIA DE- LA BÓVEDA PALATINA.
- 4.- EL PERÍMETRO LATERAL DE LA BASE DEBERÁ QUEDAR FORMADO POR CUATRO PLANOS LATERALES POSTERIO Q RES. SE RECORTAN TOMANDO COMO GUÍA LAS SU- PERFICIES VESTIBULARES DE LOS DIENTES O DEL- PROCESO QUE CORRESPONDA A LAS PIEZAS POSTE-- RIORES.
- 5.- FINALMENTE SE RECORTARÁ LA PARTE ANTERIOR DE LOS MODELOS:

- a) EN EL MODELO SUPERIOR SE MARCARÁ UN PUNTO-  
APROXIMADAMENTE A UN CENTÍMETRO HACIA AFUE-  
RA DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR DEL MODELO.  
A PARTIR DE ESTE PUNTO DIRIGIREMOS DOS LÍ-  
NEAS LIGERAMENTE INCLINADAS QUE TERMINARÁN  
A NIVEL DE LA PARTE MEDIA DEL CANINO DE CA-  
DA LADO, Y UTILIZAMOS ESTAS LINEAS COMO --  
GUÍA PARA EL CORTE.
- b) EN EL MODELO INFERIOR, PROCEDEMOS DE LA --  
MISMA MANERA CON LA ÚNICA DIFERENCIA DE --  
QUE EL CORTE ANTERIOR LO REALIZAMOS SI----  
GUIENDO UNA LÍNEA CURVA EN LUGAR DE 2 LÍ--  
NEAS RECTAS.

TERMINADO.

UNA VEZ QUE EL MODELO HAYA SECADO COMPLETAMENTE,-  
LA APLICACIÓN DE TALCO COMÚN Y CORRIENTE Y EL PULIDO--  
CON UNA GAMUZA, DEJARÁ UNA SUPERFICIE BRILLANTE Y AGRA-  
DABLE. ALGUNOS OPERADORES REMOJAN LOS MODELOS SECOS Y  
PULIDOS EN UNA SOLUCIÓN JABONOSA Y TERMINAN EL PULIDO-  
CON UNA GAMUZA.

EXISTEN PREPARACIONES JABONOSAS COMERCIALES CON -  
MENOS TENDENCIA A AMARILLARSE POR LA EDAD, PERO EL JA-  
BÓN COMÚN Y CORRIENTE EN SOLUCIÓN, ES SUFICIENTE PARA-  
ESTE FIN.

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

LOS MODELOS DE ESTUDIO SON UN ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA UN CORRECTO DIAGNÓSTICO Y POSTERIORMENTE, PARA UN BUEN PLAN DE TRATAMIENTO DE CADA PACIENTE. DICHS MODELOS NOS APORTAN MUCHOS DATOS DIFÍCILES DE OBTENER POR OTROS MEDIOS, INCLUSO POR EL MEJOR OJO CLÍNICO, Y POR LO TANTO SON INDISPENSABLES PARA EL EXPEDIENTE DEL PACIENTE.

EN LA ACTUALIDAD, LOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN PARA OBTENER LA IMPRESIÓN, SON BASTANTE EXACTOS Y LA-- MAYORÍA DE ELLOS SON DE FÁCIL MANIPULACIÓN, SIN EMBARGO, EN MUCHAS OCASIONES SE PASAN POR ALTO LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE, O SE OLVIDAN LAS TÉCNICAS DE MANIPULACIÓN O EL PROCEDIMIENTO DE TOMAR LA IMPRESIÓN SE HACE SIN LAS DEBIDAS PRECAUCIONES PARA CON EL MATERIAL Y LO QUE ES MAS IMPORTANTE, PARA CON EL PACIENTE, LO-- QUE PROVOCA QUE EL RESULTADO FINAL SEA UN MODELO DEFICIENTE, CON FALLAS EN SU SUPERFICIE, Y LLENO DE BURBUJAS; Y EN MUCHOS DE LOS CASOS UN PACIENTE MOLESTO Y --

CON POCA DISPOSICIÓN DE COOPERAR DE NUEVO, LO CUAL ESTABLECE UNA BARRERA ENTRE LA RELACIÓN OPERADOR-PACIENTE, Y SE REDUCEN LAS POSIBILIDADES DE ÉXITO.

POR LO TANTO, ES NECESARIO CONOCER LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES, Y SU MANEJO PRECISO PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS. ES INDISPENSABLE ADEMÁS CONOCER LAS PROPIEDADES DE LOS DIFERENTES MATERIALES DE LABORATORIO, Y SU MANEJO ADECUADO, PARA PODER LOGRAR UN PRODUCTO FINAL ÓPTIMO.

B I B L I O G R A F Í A .

- 1.- CRAIG ROBERT G. Y COLABORADORES.  
MATERIALES DENTALES.  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V.  
3a. EDICIÓN  
MÉXICO, 1985  
332 PÁGINAS.
  
- 2.- EDWARDS M. ENRIQUE Y COLABORADORES.  
CURSO DE MATERIALES DENTALES.  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA U.N.A.M.  
3a. EDICIÓN.  
MÉXICO, 1981  
311 PÁGINAS.
  
- 3.- GILMORE H. WILLIAM Y LUND R. MELVIN.  
ODONTOLOGÍA OPERATORIA.  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.  
4a. REIMPRESIÓN  
MÉXICO 1981  
533 PÁGINAS.
  
- 4.- GRABER T.M.  
ORTODONCIA, TEORÍA Y PRÁCTICA.  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.  
4a. REIMPRESIÓN  
MÉXICO, 1981  
892 PÁGINAS.

- 5.- MAYORAL JOSÉ Y MAYORAL GUILLERMO  
ORTODONCIA, PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y PRÁCTICA.  
EDITORIAL LABOR, S.A.  
3a. EDICIÓN.  
588 PÁGINAS.
- 6.- MILLER L. ERNEST.  
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.  
1a. EDICIÓN EN ESPAÑOL 1975  
351 PÁGINAS.
- 7.- OSAWA DEGUCHI JOSÉ Y.  
PROSTODONCIA TOTAL.  
4a. EDICIÓN.  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO 1981  
487 PÁGINAS.
- 8.- RAMFJORD, ÁSH  
OCCLUSIÓN.  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V.  
8a. REIMPRESIÓN 1983  
400 PÁGINAS.