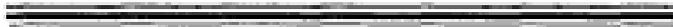


879522
43
20y



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE



ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**PRINCIPIOS BASICOS DE
OPERATORIA DENTAL**

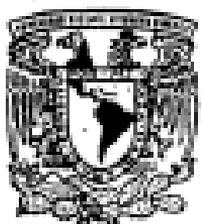
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

FERNANDO SOTELO CAMPBELL



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



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.....	5
CAPÍTULO I	
LA OPERATORIA DENTAL.....	7
CAPÍTULO II	
INSTRUMENTOS Y EQUIPOS.....	28
CAPÍTULO III	
PREPARACIÓN DE CAVIDADES.....	32
CAPÍTULO IV	
MÉTODOS DE AISLAMIENTO EN EL CAMPO OPERATORIO.....	59
CAPÍTULO V	
MATERIALES DE OBTURACIÓN.....	83
CONCLUSIONES.....	103
BIBLIOGRAFÍA.....	104

I N T R O D U C C I Ó N

EL OBJETIVO DE LOS PROFESIONISTAS DEDICADOS A LA --
CONSERVACIÓN DE LA SALUD ES LA PREVENCIÓN Y ELIMINACIÓN--
DE LAS ENFERMEDADES.

SIENDO LA OPERATORIA DENTAL UNA RAMA DE LA ODONTOLO--
GÍA ENCARGADA DE CONSERVAR Y RESTAURAR LA ESTRUCTURA DE--
TARIA CUANDO SE HA VISTO AFECTADA SU INTEGRIDAD ESTRUCTU--
RAL, FUNCIONAL O ESTÉTICA POR DISTINTAS CAUSAS, TRATARÉ--
DE EXPLICAR LO QUE CONSIDERO BÁSICO ES ÉSTA RAMA DE LA--
ODONTOLOGÍA AL HABLAR SOBRE EL SUCIMIENTO DE ÉSTA, LA--
ESTRUCTURA HISTOLÓGICA Y PATOLÓGICA DE LOS DIENTES, EL--
GRADO DE CARIES Y TEORÍAS DE LA MISMA, ASÍ COMO TIPOS DE
RESTAURACIONES, PREPARACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CE--
MENTOS, ADENÁS DE UNA GUÍA GENERAL DEL INSTRUMENTAL NECE--
SARIO.

EN LA ELABORACIÓN DE ÉSTA TESIS MI OBJETIVO ES, RE--
DAR A CONOCER, SOBRE TODO AL ESTUDIANTE DE ODONTOLOGÍA,--
EL GRAN SIGNIFICADO DE LA OPERATORIA DENTAL EN EL EJERC

CIO DE ÉSTA PROFESIÓN.

ES IMPORTANTE SABER QUE LAS RESTAURACIONES CORRECTIVAS PLANEADAS Y COLOCADAS EN FORMA CORRECTAS ARRESTARÁN LA PROPAGACIÓN DE LAS CARIES E INCLUIRÁN EN EL PACIENTE EL DESEO DE CONSERVAR LA DENTICIÓN MEDIANTE MEDIDAS PREVENTIVAS ADECUADAS.

MIENTRAS QUE EL CONOCIMIENTO Y LA HABILIDAD SON REQUISITOS PARA TENER ÉXITO, IGUALMENTE IMPORTANTES SON BUENOS HÁBITOS DE TRABAJO Y DISCIPLINA PERSONAL QUE RESULTAN DE ALTOS NIVELES MORALES Y ÉTICOS, POR LO QUE ES CONVENIENTE COMENZAR TEMPRANAMENTE EN EL DESARROLLO DE ÉSTOS ASPECTOS PROFESIONALES.

CAPÍTULO I

LA OPERATORIA DENTAL.

LA ODONTOLOGÍA QUE EN UN PRINCIPIO NO ERA MÁS QUE UNA RAMA DE LA MEDICINA, EN EL TRANSURSO DE ESTE SIGLO SE FUE TRANSFORMANDO RÁPIDAMENTE EN ESA PROFESIÓN INDEPENDIENTE A CAUSA DE LA COMPLEJIDAD DE LOS FENÓMENOS BIOLÓGICOS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS IMPLICADOS EN EL ARTE DE RESTAURAR LAS LESIONES QUE OCURREN EN LA BOCA.

DENTRO DE LA ODONTOLOGÍA, LA OPERATORIA DENTAL ES LA DISCIPLINA QUE SE DEDICA ESPECÍFICAMENTE A DISCUTIR LOS PROCEDIMIENTOS CONCERNIENTES A LA RESTAURACIÓN DE LAS LESIONES QUE PUEDE SUFRIR UN DIENTE.

A).- DEFINICIÓN.

ES UNA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA QUE ESTUDIA EL CONJUNTO DE PROCEDIMIENTOS QUE TIENEN POR OBJETO DEVOLVER AL DIENTE SU EQUILIBRIO BIOLÓGICO, CUANDO POR DISTINTAS CAUSAS SE HA ALTERADO SU INTEGRIDAD ESTRUCTURAL, FUNCIONAL Y ESTÉTICA.

LA OPERATORIA DENTAL CONSTITUYE EL ESQUELETO O ESTRUCTURA FUNDAMENTAL SOBRE EL CUAL DESCANSA LA ODONTOLÓGIA. NO ES UNA DISCIPLINA FÁCIL O QUE BRINDE RESULTADOS GRATIFICANTES O CON POCO ESFUERZO A CAUSA DE LAS DIFICULTADES TÉCNICAS QUE OFRECE LA RECONSTRUCCIÓN CORRECTA DE UN ELEMENTO DENTARIO DESTRUIDO.

HAY OTRAS ESPECIALIDADES TAL VEZ MÁS ATRACTIVAS PARA EL RECIÉN GRABUADO O EL PROFESIONAL Y FORMADO COMO -- POR EJEMPLO LA CIRUGÍA, LA ORTODONCIA, PROSTODONCIA, SIN EMBARGO, SE ESTIMA QUE LA OPERATORIA DENTAL OCUPA MÁS DE LA MITAD DE LAS HORAS TRABAJADAS EN LOS CONSULTORIOS DE TODO EL MUNDO PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON PROBLEMAS ODONTOLÓGICOS. QUIEN SE DEDIQUE A ELLA CON AHENCOVERÁ RECOMPENSADOS SUS ESFUERZOS Y APRENDERÁ A QUERERLA Y RESPETARLA.

B). DIVISIÓN DE LA OPERATORIA DENTAL.

- 1.- TÉCNICA O PRECLÍNICA.
- 2.- CLÍNICA.
 - a) DIAGNÓSTICO.
 - b) PROFILAXIS.
 - c) RESTAURATIVO.

1.- OPERATORIA DENTAL TÉCNICA.

TAMBIÉN LLAMADA PRECLÍNICA, ESTUDIA LOS MEDIOS MECÁNICOS, ASÍ COMO LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA CORREGIR LOS DEFECTOS ESTRUCTURALES Y LESIONES DE LAS PIEZAS DENTARIAS. DICHO ESTUDIO SE REALIZA CON MATERIALES INERTES, PARA ASÍ ADQUIRIR CIERTA PRÁCTICA Y DESTREZA EN EL MANEJO DE LOS DIVERSOS INSTRUMENTOS Y MATERIALES QUE EMPLEARÁN EN LA CLÍNICA O EN LA PRÁCTICA DIARIA ANTES DE TENER CONTACTO CON EL PACIENTE.

2.- OPERATORIA DENTAL CLÍNICA.

LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LA PRECLÍNICA SE APLICAN DIRECTAMENTE EN EL PACIENTE PARA LA CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS EN SU FUNCIÓN BIOLÓGICA. EL EJERCICIO DE LA OPERATORIA DENTAL NO CONSISTE EN HACER UNA CAVIDAD Y OBTENERLA, SINO QUE TRATA DE RESTAURAR Y CURAR PARA EVITAR FUTUROS DAÑOS AL BIENESTAR.

EL FIN DE RESTAURAR UNA PIEZA DENTAL ES:

- 1.- LOCALIZAR LAS SUPERFICIES DONDE SE ENCUENTRA LA CAVIDAD CARIÓSICA (SUPERFICIES LISAS, FOSETAS Y FISURAS).

II.- UNA VEZ LOCALIZADA DICHA SUPERFICIE, SE PROCEDE A LA REPARACIÓN DE LA CAVIDAD, EXTIRPANDO DE ELLA-- TODO EL TEJIDO DAÑADO A LA VEZ SE MODELA LA CAVIDAD PARA UNA BUENA REPARACIÓN.

UN BUEN OPERADOR NECESITA TENER CONOCIMIENTOS SÓLIDOS DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS QUE ESTUDIAN EL COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES Y SU APLICACIÓN EN EL CAMPO-- OPERATORIO, SUS TEJIDOS QUE LO SOSTIENEN DENTRO DE LA CAVIDAD ORAL Y SU FUNCIONAMIENTO.

ADÉMÁS DEBE ADQUIRIR BUENA HABILIDAD PARA MANEJAR EL INSTRUMENTAL ALTAMENTE ESPECIALIZADO QUE SE USA PARA RECONSTRUIR LAS PIEZAS DEFICIENTES.

UNA OPERATORIA DENTAL DEFICIENTE DAÑA NO SOLO AL BIEN QUE RECIBE EL TRATAMIENTO, SINO A TODA LA CAVIDAD ORAL.

UN OPERADOR INHÁBIL O DESCUIDADO QUE NO DOMINA LAS TÉCNICAS, NI POSEE LOS SUFICIENTES CONOCIMIENTOS, HACE-- UNA INTRODUCCIÓN OOCENTOLÓGICA, ES DECIR QUE POR TRATAR DE CURAR UNA LESIÓN, SE PUEDE LLEGAR A PRODUCIR UNA LESIÓN-- MÁS GRAVE AL MISMO BIEN O EN TODO EL APARATO MASTICATORIO.

DENTRO DE LA OPERATORIA CLÍNICA ENCONTRAMOS:

A).- DIAGNÓSTICO.

PARA REALIZAR UN TRABAJO MÁS INTELIGENTE LOS PROCEDIMIENTOS O MÉTODOS CURATIVOS, ES NECESARIO HACER UN DIAGNÓSTICO COMPLETO DEL CASO.

SE INICIA CON UNA HISTORIA CLÍNICA, UNA INSPECCIÓN MINUCIOSA DE LOS DIENTES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE PARA PODER OBTENER UN CONCEPTO MÁS CLARO DE LAS CONDICIONES LOCALES Y DE SU REPERCUSIÓN EN EL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE.

B).- PROFILAXIS.

ES LA PARTE PREVENTIVA DE LA OPERATORIA DENTAL Y CONSISTE EN IMPLANTAR UNA NUEVA EDUCACIÓN DENTAL A LOS PACIENTES DESDE LA INFANCIA POR MEDIO DE LOS PADRES.

LAS MEDIDAS PROFILÁCTICAS PARA REDUCIR CARIES SON:

- 1.- APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORUROS EN SILOS.
- 2.- EL USO DE BENTRÍFICOS Y COLUTORIOS QUE CONTENGAN FOSFATO DIBÁSICO DE AMONIO.

3.- EL USO DE CEPILLOS DENTALES Y ENJUAGADO DE LA BOCA DE MANERA CORRECTA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LOS ALIMENTOS O LA INGESTIÓN DE AZÚCARES.

C).- RESTAURATIVO.

ES LA PARTE MÁS IMPORTANTE DE LA OPERATORIA DENTAL, PORQUE LA PRESENCIA DE LOS PACIENTES EN EL CONSULTORIO DENTAL ES CUANDO EL PROBLEMA YA EXISTE Y NO COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN, POR LO CUAL EL CIRUJANO DENTISTA TENDRÁ QUE INTERVENIR QUIRÚRGICAMENTE, O BIEN COSTAR TEJIDO DENTAL IMPERNO MECÁNICAMENTE, ASÍ COMO RESTAURAR LOS TEJIDOS DENTARIOS QUE FUERON ELIMINADOS.

OBJETIVOS.

EL OBJETIVO PRINCIPAL DE LA OPERATORIA DENTAL ES LA CONSERVACIÓN DE LA DENTICIÓN NATURAL EN BUEN ESTADO DE SALUD, FUNCIONAMIENTO Y ESTÉTICA. PARA TAL CONSERVACIÓN EL OPERADOR HARÁ UNA SERIE DE MANIOBRAS CON EL OBJETO DE PREVENIR, CUIDAR Y RESTAURAR DANDO TRATAMIENTO Y ASÍ REDUCIR LO MÁS POSIBLE LAS NECESIDADES DENTALES DE CADA PACIENTE.

DENTRO DE LOS OBJETIVOS PREVENTIVOS SE ENCUENTRA:

- 1.- PREVENIR LA CARIES DENTAL NO EXISTENTE.
- 2.- DETECTAR LA CARIES DENTAL YA EXISTENTE.

(1) PARA PREVENIR LA CARIES DENTAL NO EXISTENTE, ES NECESARIO QUE EL OPERADOR SE CERCIORE BIEN POR BIEN DE QUE NO EXISTE CARIES EN ELLA, SI SU REVISIÓN ES NEGATIVA EL OPERADOR HARÁ UNA LIMPIEZA BUCAL Y SE CITARÁ AL PACIENTE EN 6 MESES.

(2) PARA PREVENIR LA CARIES DENTAL YA EXISTENTE, AQUÍ SE PODRÁ VER TANTO LA CARIES PEQUEÑA COMO LAS AMPLIAS.

EL MECANO DE PREFESORIAS ES ELIMINAR POR COMPLETO, - MEDIANTE EQUIPO ESPECIALIZADO Y HACIENDO USO DE MATERIALES PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL DIENTE.

DURANTE CADA SESIÓN SE LE DARÁN AL PACIENTE LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

a).- SE LE DEMOSTRARÁ AL PACIENTE SU DEFICIENTE CEPILLADO.

MEDIANTE LA AYUDA DEL EQUIPO ESPECIALIZADO LE DEMOS

TRABAJOS AL PACIENTE SU DEFICIENTE CEPILLADO, ÉSTAS DE
MOSTRACIONES TAMBIÉN SE PODRÁN HACER MEDIANTE EL USO -
DE COLORANTES (TABLETAS REVELADORAS O SOLUCIONES). DE-
CROS COLORANTES MARCARÁN LAS ZONAS CON PRESENCIA DE --
PLACA DENTOBACTERIANA DONDE EL CEPILLO NO PENETRA ADE-
CUADAMENTE. UNA VEZ HA FILJO ÉSTE COLORANTE, SE MUES-
TRA AL PACIENTE LA ACUMULACIÓN DE MICROORGANISMOS.

b).- EL OPERADOR RECOMENDARÁ UN BUEN CEPILLO A --
SES PACIENTES.

UN BUEN CEPILLO DEBE CUMPLIR CON:

UNA SUPERFICIE PLANA, CÍRCOS MEDIANOS, CABEZA PE-
QUEÑA Y CON SUS PUNTAS REDONDAS. SE LE RECOMENDARÁ -
MANTENER EL CEPILLO BIEN LIMPIO DE RESIDUOS DE DENTRÍ-
FICO, SECO Y SE MANTENDRÁ EN UN LUGAR DONDE ÉSTE PUEDA
SECARSE. SE LE DA LA INDICACIÓN QUE UNA VEZ QUE SU CE-
PILLO COMIENZA A SUFRIR DEFORMACIÓN, ES SEÑAL DE QUE -
DEBE CAMBIARSE.

c).- SE LE EXPLICARÁ AL PACIENTE LA NECESIDAD DE-
SU HIGIENE BUCAL.

ÉSTA TIENE QUE EFECTUARSE NO SOLO POR EL DESEO DEL-
FACIENTE O DE ESTÉTICA, SINO POR LA CONSERVACIÓN DE LA -
DENTICIÓN (TEMPORAL O PERMANENTE), YA QUE LA ACUMULACIÓN
DE RESTOS ALIMENTICIOS ADECUA A LA APARICIÓN DE DOS EN-
FERMEDADES BASTANTE IMPORTANTES QUE SON:

LAS CARIES DENTAL Y LAS PARODONTOPATÍAS.

POR SER LA CARIES LA ENFERMEDAD QUE MÁS TRATAREMOS-
EN LA OPERATORIA DENTAL HABLAREMOS A GRANDES BASTOS DE -
ELLA.

CARIES.

PROCESO QUÍMICO PATOLÓGICO IRREVERSIBLE QUE TIENE -
COMO PRINCIPAL CARACTERÍSTICA LA DESTRUCCIÓN PARCIAL O -
TOTAL DE LAS PIEZAS DENTARIAS.

FACTORES PREDISPONENTES O ATENUANTES:

SEGÚN BASEAR EN LA ETIOLOGÍA DE LA CARIES EXISTEN-
FACTORES PREDISPONENTES Y ATENUANTES.

1.- RAZA.- HAY MAYOR PREDISPOSICIÓN A LA CARIES EN CIER-
TOS GRUPOS HUMANOS QUE EN OTROS, TAL VEZ A CAUSA DE LA -

INFLUENCIA RACIAL EN LA MINERALIZACIÓN, LA MORFOLOGÍA DEL DIENTE Y LA DIETA.

1.- HERENCIA. EXISTEN GRUPOS INMUNES Y OTROS ALTAMENTE SUSCEPTIBLES Y ÉSTA CARACTERÍSTICA ES TRANSMISIBLE.

2.- DIETA.- EL RÉGIMEN ALIMENTARIO RICO EN CARBOHIDRATOS Y LA FORMA Y ADHESIVIDAD DE LOS ALIMENTOS EJERCEN UNA INFLUENCIA PREPONDERANTE EN LA APARICIÓN Y AVANCE DE LA CARIES.

4.- COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ESMALTE.- PEQUEÑAS CANTIDADES DE CIERTOS ELEMENTOS EN EL ESMALTE LO HUELVEN MÁS RESISTENTE A LA CARIES, POR EJEMPLO: FLUOR, ESTRONCIO, BORO, LITIO, MOLIBDENO, TITANIO Y VANADIO. SU AUSENCIA EN EL MOMENTO DE CONSUMO DURANTE LA ÉPOCA DE FORMACIÓN DEL ESMALTE PUEDE TORMARLO MÁS SUSCEPTIBLE AL ATAQUE DE LA CARIES.

3.- MORFOLOGÍA DENTARIA.- LAS SUPERFICIES OCLUSALES COMPUESTAS Y FISURAS MUY PROFUNDAS, FAVORECE LA INICIACIÓN DE LA CARIES. LA MAL-POSICIÓN, LA PRESENCIA DE DIASTEMAS, EL APIÑAMIENTO Y OTROS FACTORES OCLUSALES TAMBIÉN--

FACILITAN EL PROCESO. LA ACTIVIDAD MUSCULAR DE LA LINGUA, LENGUA Y CARRILLOS PUEDE LIMITAR EL AVANCE DE LA LESIÓN AL LIMPIAR MEJOR LA BOCA.

6.- HIGIENE BUCAL.- EL USO DEL CEPILLO DENTAL, HILO DENTAL, PALILLOS, IRRIGACIÓN ACUOSA U OTROS ELEMENTOS REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE LA FRECUENCIA DE ÉSTA LESIÓN.

7.- SISTEMA INHERITARIO.- UN FACTOR INMUNOLÓGICO INTERVIENE EN LA SALIVA HUMANA Y DE MUCHOS ANIMALES, LA INMUNOGLOBULINA A (I_gA), QUE PROTEGE AL ORGANISMO DE CIERTOS ATAQUES. AL RECURRIR BACTERIAS DE LA PLACA FACILITA SU FAGOCITOSIS POR LOS NEUTRÓFILOS DE LA CAVIDAD BUCAL.

8.- FLUJO SALIVAL.- SU CANTIDAD, CONSISTENCIA Y COMPOSICIÓN TIENEN INFLUENCIA DECISIVA SOBRE LA VELOCIDAD DE ATAQUE Y LA DEFENSA DEL ORGANISMO ANTE LA CARIES.

9.- GLÁNDULAS DE SECRECIÓN INTERNA.- ACTÚAN EN EL METABOLISMO DEL CALCIO, EL CRECIMIENTO Y LA CONFORMACIÓN DENTARIA, EL MEDIO INTERNO Y OTROS ASPECTOS.

19.- ENFERMEDADES SISTÉMICAS Y ESTADOS CARRICIALES.- FAVORECEN LA INICIACIÓN DE LA LESIÓN AL DISMINUIR LAS DEFENSAS ORGANICAS, ALTERAR EL FUNCIONAMIENTO GLANDULAR O MODIFICAR EL MEDIO INTERNO.

RELACIÓN ENTRE FLUORUROS Y CARIES:

EXISTE UNA MENOR FRECUENCIA DE CARIES EN AQUELLOS DIENTES QUE SE BENEFICIARON CON LA INGESTA DE FLUORUROS DURANTE PERÍODOS TEMPRANOS DE SU DESARROLLO QUE EN LOS DIENTES QUE YA ESTABAN MÁS DESARROLLADOS Y CALCIFICADOS ANTES DEL AGREGADO DE FLUORURO AL AGUA DE BEBIDA.

EL ESMALTE DENTAL ES LA BARRERA EXTERNA A LA CARIES Y DE LA CALIDAD DE SU CONSTITUCIÓN DEPENDE EL FUTURO DEL DIENTE.

EL ESMALTE ES UN TEJIDO QUE ESTÁ FORMADO POR CÉLULAS IRREEMPLAZABLES. ESTO SIGNIFICA QUE TANTO SU ESTRUCTURA COMO SU COMPOSICIÓN QUÍMICA TIENEN UNA IMPORTANCIA FUNDAMENTAL PARA EL COMPORTAMIENTO PÉRUO.

DEBEMOS ACEPTAR QUE NUESTROS CONOCIMIENTOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN Y DESARROLLO DENTARIO SON MUY LIMITADOS.

EL AGUA DE BEBIDA Y OTROS VEHÍCULOS QUE PERMITAN UN --
AJUSTE SUPLEMENTARIO A LOS ALICOLEMIENTOS MINERALES QUE SON
FUNDAMENTALES PARA LA NUTRICIÓN HUMANA MERECEN EL ESTUDIO Y
EL INTERÉS DE LAS COMUNIDADES CIVILIZADAS.

ETAPAS DE LAS CARIES:

EN LA INICIACIÓN Y DESARROLLO DE UNA CARIES SE PUEDE--
DISTINGUIR LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- 1a.- LOS ALIMENTOS Y MICROORGANISMOS ATRAPADOS EN LAS
ÁREAS RETENTIVAS DE LA CAVIDAD BUCAL FORMAN PLACA
- 2a.- LA PLACA MADURA Y COMIENZA A PRODUCIR ÁCIDOS.
- 3a.- LOS ÁCIDOS ATACAN EL ESMALTE Y LO DESMINERALIZAN--
FORMANDO UNA CAVIDAD.
- 4a.- SE PRODUCE LA INVASIÓN MICROBIANA MASIVA CON ÁCI--
DOS Y ENZIMAS PARA DESTRUIR TODO EL DIENTE.

FACTORES DE ATAQUE Y DEFENSA

ATAQUE

FACTORES PRINCIPALES

ÁCIDOS

SALIVA (ÁCIDA)

FLORA MICROBIANA.

DEFENSA

FACTORES PRINCIPALES.

MINERALIZACIÓN DENTARIA.

SALIVA (NEUTRA).

SISTEMA INMUNOLÓGICO.

FACTORES SECUNDARIOS

RAZA (PREDISPOSICIÓN)
ALIMENTOS BLANDOS,
RICOS CARBOHIDRATOS,
ADHESIVOS,
MÚSCULOS BUCALES DÉBILES.

FACTORES SECUNDARIOS

RAZA (ATENUANTE)
ALIMENTOS FIBROSOS,
POBRES EN CARBOHIDRATOS,
NO ADHESIVOS,
MÚSCULOS BUCALES FUERTES.

FACTORES TERCIARIOS

CÓMEX ENTRE HORAS,
MORFOLOGÍA DENTARIA Y ÁREAS,
RETENTIVAS
MALOCCLUSIÓN,
FALTA DE HIGIENE.

FACTORES TERCIARIOS.

HORARIOS FIJOS DE COMIDA,
ATRICCIÓN, DIASTEMAS,
BROMOCCLUSIÓN,
BUENA HIGIENE.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

ASEPSIA: ES EL CONJUNTO DE MÉTODOS QUE NOS VALEMOS PARA EVITAR LA LLEGADA DE GÉRMESES AL ORGANISMO.

ANTISEPSIA: ES EL CONJUNTO DE MEDIOS POR LOS CUALES SE DESTRUYEN LOS GÉRMESES YA EXISTENTES EN EL ORGANISMO.

EL MODO COMO ACTÚAN LOS ANTISÉPTICOS SOBRE LOS GÉRMESES ES OXI--
DANDO Y COAGULANDO LA SUSTANCIA ALBUMINOIDEA QUE CONSTITUYE EL--

ORGANISMO MICROBIANO, DETERMINANDO SU FUENTE.

UN PLAN DE ASEPSIA EN UN CONSULTORIO COMPRENDE LAS SIGUIENTES PARTES:

- 1.- CUIDADO DE EQUIPO Y APARATOS.
- 2.- LIMPIEZA DEL OPERADOR Y CUIDADO DE SUS MANOS
- 3.- ANTISEPSIA DEL CAMPO OPERATORIO.
- 4.- MEDIOS DE ESTERILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS.

1.- CUIDADO DEL EQUIPO Y APARATOS.

DENTRO DEL CONSULTORIO EXISTE EQUIPO Y APARATOS QUE NO ES POSIBLE ESTERILIZAR, PERO SI HAY QUE MANTENER UNA METICULOSA LIMPIEZA EN ÉSTE, NO SOLO CAUSARÁ UNA BUENA IMPRESIÓN HACIA EL PACIENTE, SINO QUE SE PREVENIRÁ LA TRANSMISIÓN DE INFECCIONES DE UN PACIENTE A OTRO.

2.- LIMPIEZA DEL OPERADOR Y CUIDADO DE SUS MANOS.

EL OPERADOR DEBERÁ SER EJEMPLO DE LIMPIEZA, USARÁ UNA BATA IMPECABLEMENTE LIMPIA, CON UNA BUENA PRESENTACIÓN EN SU ASPECTO PERSONAL, PARA ASÍ CAUSAR UNA BUENA IMPRESIÓN -

HACIA EL PACIENTE.

EL OPERADOR DEBERÁ MANTENER SIEMPRE ESCRUPULOSAMENTE LIMPIAS LAS MANOS, CON UÑAS CORTAS, EN CASO DE PERTENECER AL SEXO FEMENINO. ADemás DE LAVARLAS EN AGUA TIBIA Y JABÓN ANTISÉPTICO, SE DEBERÁ USAR UN CEPILLO CON EL FIN DE TALLAR LAS UÑAS TANTO POR FUERA COMO LA PARTE INTERNA DE ELLAS, - DE MODO DE NO LASTIMAR LOS TEJIDOS BLANDOS.

EN CASOS ESPECIALES DE INFECCIÓN, COMO SON LOS PACIENTES SIFILÍTICOS Y EN OPERACIONES QUIRÚRGICAS, DEBERÁ SUMERGIRLAS EN UNA SOLUCIÓN A 1:1000 DE DICHLORURO DE MERCURIO-- CON EL DEBIDO USO DE GUANTES DE GOMA.

3.- ANTISEPSIA DEL CAMPO OPERATORIO.

AL PRINCIPIO DE CADA CONSULTA, HAREMOS QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE CON ALGÚN ANTISÉPTICO (ASTRINGOSOL, CEPACOL) O BIEN SE PODRÁ BOCEAR LA BOCA DEL PACIENTE CON SUERO FISIOLOGICO O AGUA ALCOHOLIZADA AL 3%. EN MUCHOS CASOS - ES CONVENIENTE USAR EL DISQUE DE GOMA QUE MANTENDRÁ EL CAMPO OPERATORIO SECO Y ESTÉRIL.

4.- MÉDICO DE ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS.

NO ES POSIBLE LA ESTERILIZACIÓN DE TODOS LOS APARATOS

PERO HAY QUE MANTENER PERFECTAMENTE LIMPIOS ÉSTOS APARATOS--
QUE NO ES POSIBLE SU ESTERILIZACIÓN.

MEDIOS DE ESTERILIZACIÓN.

UNA PARTE IMPORTANTE DE LA RESPONSABILIDAD DEL DENTISTA
RESPECTO A SUS PACIENTES ES PROPORCIONARLES UN SEGURO CUIDA-
DO DENTAL, ADEMÁS DE SATISFACTORIO E HIGIÉNICO. ÉSTO EXIGE
QUE LAS INSTALACIONES Y EQUIPO SE ENCUENTREN BIEN ASEADOS, Y
QUE EL PERSONAL QUE LOS ATIENDE CAUSE CIERTA IMPRESIÓN EN SU
APARIENCIA FÍSICA E INMEJORABLES HÁBITOS DE HIGIENE. EL --
OPERADOR DEBERÁ EVITARSE TODA LA POSIBILIDAD DE INFECCIÓN EN
TRE UN PACIENTE Y OTRO.

UN CONTAGIO ENTRE PACIENTES PUEDE PRODUCIRSE POR MEDIO-
DE LOS INSTRUMENTOS, LAS MANOS DEL DENTISTA O EL CONTACTO DE
ELLAS CON EQUIPO PREVIAMENTE CONTAMINADO; DE UN PACIENTE A--
OTRO, DEL DENTISTA AL PACIENTE Y DE ÉSTE A AQUEL.

PARA UNA BUENA ESTERILIZACIÓN, EXISTEN DOS MEDIOS QUE SON:

- 1.- MEDIOS FÍSICOS.
- 2.- MEDIOS QUÍMICOS.

1) DENTRO DE LOS MEDIOS FÍSICOS SE ENCONTRARÁ EL CALOR SECO--

o húmedo, así como el esterilizador de aire caliente y el autoclave.

2) EN LA ESTERILIZACIÓN POR MEDIOS QUÍMICOS EN TODOS SUS CASOS SE REALIZA POR SUMERSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR UNA HORA COMO MÍNIMO, PARA ASÍ OBTENER UNA ESTERILIZACIÓN CORRECTA PARA ESTE FIN SIRVEN UNA SERIE DE SOLUCIONES, COMO POR EJEMPLO: ALCOHOL DILUIDO AL 70%, BENZAL CONCENTRADO, EL CUAL ADEMÁS DE ESTERILIZAR, NOS AYUDA COMO ANTISÉPTICO.

LIMPIEZA DE LOS INSTRUMENTOS.

LOS INSTRUMENTOS SE LIMPIAN DE ORDINARIO CON UN PEQUEÑO ESTROPAJO METÁLICO; ÉSTO SE APLICA EN PARTICULAR A LAS FRESSAS. APARTE DE QUE ES CONVENIENTE MANTENER LIMPIOS LOS INSTRUMENTOS, ES NECESARIO SU ESTERILIZACIÓN, PUESTO QUE EL CALOR ES NECESARIO PARA ELLO, HACE MÁS DIFÍCIL LA SUBSIGUIENTE EXTRACCIÓN DE PROTEÍNAS. LA PRESENCIA DE ELAS REDUCIRÁ LA ACTIVIDAD BACTERIANA DE LOS DESINFECTANTES QUÍMICOS QUE USUALMENTE SE EMPLEAN PARA LIMPIAR LAS FRESSAS.

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN.

ALGUNOS HOSPITALES DENTALES UTILIZAN UN SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN CENTRAL. LOS INSTRUMENTOS DESPUÉS DE SU EMPLEO-

SE TRANSPORTAN A UNA ZONA CENTRAL DONDE SE ESTERILIZAN Y SE DEVUELVEN A LAS CLÍNICAS.

EN LA PRÁCTICA DENTAL MÚLTIPLE PUEDE EMPLEARSE UN SISTEMA SIMILAR. PERO EN LA MAYOR PARTE DE LAS PRÁCTICAS, LOS INSTRUMENTOS SE ESTERILIZAN DENTRO DE LA CLÍNICA O CERCA DE --- ELLA.

AUTOCLAVE.

EL AUTOCLAVE O ESTERILIZADOR DE VAPOR O PRESIÓN, PROPORCIONA UN MÉTODO RÁPIDO Y EFECTIVO DE ESTERILIZAR LOS INSTRUMENTOS, LA CURETA DE IMPRESIONES Y DEMÁS PIEZAS DEL EQUIPO. LAS HAY EN TAMAÑOS PEQUEÑOS, ADECUADOS PARA LAS PRÁCTICAS DENTALES. EN LOS AUTOCLAVES DE ALTO VACÍO, SE EVACÚA PRIMERO EL AIRE Y DESPUÉS SE INYECTA VAPOR, MIENTRAS QUE EN LAS DE DESPLAZAMIENTO, EL AIRE ES DESPLAZADO POR EL VAPOR.

ESTERILIZADOR DE CALOR SECO.

ÉSTE ES EL MÉTODO DE ELECCIÓN PARA LOS INSTRUMENTOS TERMODÉNTICOS QUE SE PUEDEN OMBAR EN UN AUTOCLAVE. UNA TEMPERATURA DE 160° C. DURANTE UNA HORA ES ADECUADA PARA LA ESTERILIZACIÓN. SIN EMBARGO, ÉSTE MÉTODO LENTO DESARROLLA DEMASIADO CALOR.

ESTERILIZADOR AL ACEITE.

LAS PIEZAS DE MANO PUEDEN ESTERILIZARSE PONIÉNDOLAS EN UN BAÑO DE ACEITE RESISTENTE AL CALOR DURANTE 20 ó 30 MINUTOS A UNA TEMPERATURA DE 130° C. ÉSTE MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN ES CONVENIENTE PARA LAS PIEZAS DE MANO CONVENCIONALES, EXCEPTO LAS DE USO QUIRÚRGICO, Y TIENE ADEMÁS LA VENTAJA DE LIMPIARLAS Y LUBRICARLAS, PROLONGANDO SU DURACIÓN.

LAS PIEZAS DE MANO DE TURBINA HAN DE LIMPIARSE CON ALCOHOL AL 70% O GLUTAROLDEHÍDO AL 2%. ALGUNAS PIEZAS DE MANO CON TURBINA PUEDEN COLOCARSE EN LA AUTOCLAVE, PERO SOLO SE LO RECOMIENDA EL FABRICANTE.

AGUA HIRVIENDO.

NO ES UN MÉTODO EFECTIVO PARA ESTERILIZACIÓN.

EL AGUA HIRVIENDO DURANTE 30 MINUTOS MATARÁ LA MAYOR PARTE DE LAS BACTERIAS, PERO NO LAS ESPORAS NI LOS VIRUS. PRODUCE EXCESIVA HUMEDAD Y VAPORES DE AGUA EN LA CLÍNICA Y NO PUEDE RECOMENDARSE.

SOLUCIONES ANTISÉPTICAS.

LAS SOLUCIONES DE ÉSTE TIPO, COMO LAS DE CLOREXIDINA A 10.32 EN ALCOHOL AL 70% O LA GLUTAROLDEHÍDO AL 2% PARA LIMPIAR LAS SUPERFICIES, COMO LAS DEL EQUIPO, QUE NO PUEDEN ESTERILIZARSE EFECTIVAMENTE. LAS FREAS DENTALES SE SUMERGIRAN EN ÉSTA SOLUCIÓN DURANTE VARIAS HORAS.

EQUIPO DESECHABLE.

EL USO DE EQUIPO DESECHABLE HA SIMPLIFICADO ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS DE ESTERILIZACIÓN. LAS AGUJAS DE ESTE TIPO, ESTERILIZADAS CON RADIACIONES ALFA, SE USAN DE ORDINARIO PARA LA INYECCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LA ANESTESIA LOCAL. SON MUY VALIOSAS. PUESTO QUE ES DIFÍCIL LIMPIAR EL INTERIOR DE ÉSTAS EFICAZEMENTE. PUESTO QUE TAMBIÉN EXISTEN EN EL MERCADO LOS EXTRACTORES DE SALIVA Y CINTAS DE IMPRESIONES DESECHABLES. ESTO HACE QUE EL PACIENTE TENGA UNA MAYOR CONFIANZA CON EL OPERADOR; A LA VEZ QUE ASISTIRÁ CON MAYOR CONFIANZA AL CONSULTORIO DENTAL.

CAPITULO II

INSTRUMENTOS Y EQUIPOS.

INTRODUCCIÓN.

EL INSTRUMENTAL DEBE SER MÍNIMO E INDISPENSABLE, ADÉ
MÁS DE RENOVARSE FRECUENTEMENTE, A LA VEZ QUE SE SELECCIO
NABA SU CALIDAD PARA UNA PERFECTA FUNCIÓN.

LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES Y EL DESGASTE O TALLADO-
DE DIENTES CON FINES TERAPÉUTICOS, PROTÉTICOS, ESTÉTICOS-
O PREVENTIVOS TROPIEZAS CON EL GRAN INCONVENIENTE DE LA -
ESORNE DUREZA DE LOS TEJIDOS CALCIFICADOS; ESMALTE DENTI-
NA Y CEMENTO DENTARIO.

PARA QUE ÉSTOS TEJIDOS DUREN PUEDAN RECIBIR RESTAURA-
CIONES, LA PREPARACIÓN SE LLEVARÁ A CABO POR MEDIO DE INS-
TRUMENTAL CORTANTE DE HIERRO.

DENTRO DE LA PRÁCTICA DENTAL, SE EXIGE EL USO DE UN-
GRAN NÚMERO DE INSTRUMENTOS, LOS CUALES TIENEN UNA APLICA

CION DETERMINADA POR LO QUE EL OPERADOR DEBERÁ TENER UN-4
CONOCIMIENTO AMPLIO DE ELLOS, PARA DARLE UNA APLICACIÓN--
CORRECTA Y SEGURA, ASÍ OBTENDRÁ UNA EFICIENCIA MÁXIMA EN-
EL MENOR TIEMPO Y CON UN MÍNIMO DE ESFUERZO.

CLASIFICACIÓN (INSTRUMENTAL)

PARA ENUNCIAR EN FORMA GENERAL LA SERIE DE INSTRUMEN-
TOS QUE SE EMPLEAN EN OPERATORIA DENTAL, SE DESCRIBIRÁN -
LOS MÁS USUALES.

EN LÍNEAS O GENERALES SE AGRUPAN O CLASIFICAN DE LA-
SIGUIENTE MANERA:

A).- ASILIARES O COMPLEMENTARIOS.

B).- ACTIVOS O CONSTANTES.

1.- INSTRUMENTOS CONSTANTES DE MANO.

2.- INSTRUMENTOS CONSTANTES ROTATORIOS.

A. INSTRUMENTOS ASILIARES O COMPLEMENTARIOS.

SON LOS INSTRUMENTOS QUE SE UTILIZAN PARA REALIZAR--
UN CORRECTO EXAMEN CLÍNICO Y SON COADYUVANTES EN LA PREPA-
RACIÓN DE CAVIDADES.

ENTRE ELLOS SE ENCUENTRAN: LOS ESPEJOS BUCALES, PINZAS DE CURACIÓN, JERINGA DE AGUA Y AIRE, EXPLORADORES, ETC., -- CONSTITUYEN EL TIPO SOBRE EL CUAL SE ASIENTA LA LABOR COTIDIANA DEL ODONTÓLOGO.

a).- ESPEJOS BUCALES:

SE EMPLEAN DURANTE EL EXAMEN ORAL Y DEMÁS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS, ESTÁN COMPUESTOS POR UN MANOJO Y EL ESPEJO.

LAS CARACTERÍSTICAS DEL MANOJO ES QUE DEBE SER FINO, LIGERO Y LISO. EL ESPEJO ES PROPIAMENTE DICHO EN FORMA CIRCULAR DE 2cms. DE DIÁMETRO, LOS HAY DE DISTINTOS TAMAÑOS, -- SON DE VIDRIO CÓNCAVO, PLANOS Y DE METAL.

LOS DE VIDRIO CÓNCAVO DEFORMAN LA IMAGEN REFLEJADA POR QUE CONCENTRAN LOS RAYOS LUMINOSOS POR LO QUE ORIGINAN UNA -- DISTORSIÓN EN LA IMAGEN.

LOS DE VIDRIO PLANO NOS PROPORCIONAN UNA IMAGEN DE TAMAÑO NATURAL CON MAYOR CLARIDAD Y EXACTITUD, MÁS LUMINOSIDAD.

LOS METÁLICOS SON DE ACERO INOXIDABLE BRUNDO; LA IMA--

CEN QUE PROPORCIONA ES CONFUSA. LA VENTAJA QUE TIENEN ESTOS ESPEJOS ES QUE PUEDEN SUJERSE EN CASO DE RAYADURAS ACCIDENTALES.

LOS ESPEROS BUCALES SE EMPLEAN COMO:

- 1.- SEPARADORES DE LABIOS, LENGUA Y CARRILLOS.
- 2.- PROTECTORES DE TEJIDOS BLANDOS.
- 3.- PARA REFLEJAR LA IMAGEN.
- 4.- PARA AUMENTAR LA ILUMINACIÓN.

b) PIEZAS PARA ALGODÓN.

SUS EXTREMOS ESTÁN DOBLADOS EN DIFERENTE ANGULACIÓN - DE 6, 12 y 23. LOS HAY EN FORMA CONTRAANGULADA, SU FORMA - ACTIVA EN LA PARTE MEDIA ES ESTRIADA TRANSVERSAL, PARA PODER EMPUJARLA Y TERMINA LISA.

SE UTILIZAN PARA EL TRANSPORTE DE DISTINTOS ELEMENTOS COMO BOLLOS DE ALGODÓN, GASAS, FRIEAS, ETC.

c) EXPLORADORES.

FORMADOS EN SU PARTE MEDIA POR EL MANGO Y TERMINA SU PARTE ACTIVA EN PUNTA, SIENDO SU FORMA VARIADA. SE UTILI

ZA PARA EL CONTROL EN EL TALLADO DE LAS CAVIDADES, EN EL--
AJUSTE DE RESTAURACIONES METÁLICAS PARA NOVER RESTAURACIONES
PROVISORIAS. PARA QUE RESULTE UTIL EL ESPLORADOR DE--
BE TENER UNA PUNTA MUY FINA DE SO QUE PUEDE DETECTAR LE--
SIONES INCIPIENTES DE CARIES, PARA LO CUAL ES NECESARIO --
QUE ESTÉ SIEMPRE BIEN AFILADO.

4) JERINGAS.

SON DE DOS TIPOS:

1.- JERINGAS PARA AIRE: NOS AYUDAN A MANTENER SECO EL
CAMPO OPERATORIO, LAS ACTIVIDADES DENTALES Y A LA
ELIMINACIÓN DEL POLVO DENTARIO PROVOCADO POR EL--
USO DE LOS INSTRUMENTOS ROTATORIOS.

2.- JERINGAS PARA AGUA: SE UTILIZAN EN LA LIMPIEZA DE
LOS DIENTES Y MANTIENEN LA CAVIDAD LIBRE DE SAN--
GRE Y DENTRITOS, PARA LA REMOCIÓN DE POLVOS Y PEG
TAS DE LIMPIEZA USADOS DURANTE EL PULIDO DE RES--
TAURACIONES.

a) JERINGA GAMPUL.

EN SU TOTALIDAD SON METÁLICAS, LOS ELEMENTOS QUE LA -

INTEGRAN SON:

EL CUERPO Y EL VÁSTAGO, LOS CUALES SON ARTICULADOS -- ENTRE SÍ, LLEVANDO EN EL CUERPO UNA CAVIDAD DONDE SERÁ COLOCADO EL CARTUCHO, SU ACCIÓN ES HACER PRESION SOBRE EL -- VÁSTAGO PARA QUE EL LÍQUIDO PENETRE EN LA ZONA POR AMESTESAR.

f).- LA SONDA PARACONTAL LISA PERMITE VERIFICAR LA EXISTENCIA DE BOLSAS O SONDEAR EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA.

g).- EL PAPEL DE ARTICULAR Y LA CERA ROSADA, LIGERAMENTE REDLANDOCIDA PERMITEN OBSERVAR LOS PUNTOS DE CONTACTO EN OCLUSIÓN Y EN LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

h).- LUPA:

PERMITE OBSERVAR MÁS MINUCIOSAMENTE LOS PEQUEÑOS DETALLES DE UNA CAVIDAD O EFECTUAR UN AX DIFERENCIAL.

i) VASOS PAPER (CIGARETES):

ÉSTOS SON RECIPIENTES DE CRISTAL, QUE SE UTILIZAN PARA COLOCAR EN ELLOS EL AGUA, MEDICAMENTOS, PASTAS ABRASIVAS, MATERIALES DE OBTURACIÓN, SCRÍLICOS AUTOCURABLES.

a) FRESEROS.

ÉSTOS SON UTILIZADOS PARA LA COLOCACIÓN DE NUESTROS - DE NUESTROS INSTRUMENTOS CONTANTES ROTATORIOS COMO SON: -- FRESAS, PIEDRAS; EN FORMA ORDENADA O CONVENIENTES. LOS - HAY DE VARIAS FORMAS Y ESTÁN HECHOS DE VARIOS MATERIALES.

b).- INSTRUMENTOS .ACTIVOS O CONTANTES.

1.- INSTRUMENTOS CONTANTES DE MANO:

LOS INSTRUMENTOS DE MANO CONSTAN DE MANCO, UN CUELLO - Y LA HOJA O PARTE ACTIVA. EL MANCO ES RECTO Y FACETADO.- DE FORMA TRIANGULAR, OCTAGONAL O CILÍNDRICA, CON ESTRIAS PA - RA UN BUENO AGARRE. EL CUELLO PUEDE SER RECTO, ANGULADO.- BIANGULADO Y CONTRANGULADO.

LA PARTE ACTIVA VARIA EN LONGITUD, ANCHO DE HOJA, PO - RA Y DIRECCIÓN DEL BISEL. LOS DATOS EN MILÍMETROS O DÉCI - MAS DE MILÍMETRO DE LA HOJA PERMITEN CLASIFICAR AL INSTRU - MENTO. LA PUNTA DE LA HOJA NO DEBE ESTAR A MÁS DE 3mm. - DEL EJE DEL INSTRUMENTO O SU PROLONGACIÓN PARA QUE MANTEN - GA SU EQUILIBRIO.

ECOS DEL INSTRUMENTAL CORTANTE DE MANO.

- a) APERTURA DE LA CAVIDAD.
- b) RECTIFICACIÓN DE PAREDES.
- c) AGUZACIÓN DE ÁNGULOS.
- d) REMOCIÓN DE TEJIDO CARIADO.
- e) BISELADO DE PRISMAS DE ESMALTE.
- f) TERMINACIÓN DE PAREDES.
- g) RECORTE Y PULIDO DE OBTURACIONES.

SERIE DE BLACK.

G.V. BLACK.- DISEÑÓ Y FABRICÓ UNA SERIE COMPLETA DE INSTRUMENTAL CORTANTE DE MANO, CONSTITUIDO POR 102 INSTRUMENTOS QUE DIVIDIÓ DE LA SIGUIENTE MANERA:

- a) POR SU NOMBRE DE ORDEN, POR EJEMPLO: HACHUELAS: -- SIRVEN PARA CORTAR (PARA QUE SE USA).
- b) POR SU NOMBRE DE SUBORDEN, QUE INDICAN POSICIÓN O MODO DE EMPLEO (DÓNDE Y COMO SE USA); POR EJEMPLO: CINCELES PARA ESMALTE.
- c) POR SU NOMBRE DE CLASE: DESIGNA A LOS INSTRUMENTOS SEGÚN LA FORMA DE SU PARTE ACTIVA.
- d) POR SU NOMBRE DE SUBCLASE: SEGÚN LA ANGULACIÓN DEL CUELLO (NOVO-BI-TRIANGULAR).

INSTRUMENTOS DE BLACE.

- 1.- CINCELES.
- 2.- HACHUELAS.
- 3.- AZABORES.
- 4.- CUCERITAS.
- 5.- RECORDADORES GINGIVALES.
- 6.- INSTRUMENTOS DE LADO.
- 7.- FORMADORES DE ÁNGULO.

FUNCIÓN:

CINCELES.- PARA CORTAR ESMALTE, CLIVAR, APERTURA CAVITARIA, - RUPTURA DE REBORDE MARGINAL DEBILITADO, BISELAR BORDES DE ESMALTE.

HACHUELAS PARA ESMALTE.- SON COMO CINCELES EN CUANTO AL BISEL, - PERO TRABAJAN DE COSTADO. HAY DERECHAS E IZQUIERDAS. PERMI- TEN CLIVAR ESMALTE EN LAS CAJAS PROXIMALES O LABIALES DE CAVIDADES COMPLETAS. (SE USAN PARA ALISAR PISOS).

HACHUELAS.- PRESENTAN DOBLE BISEL Y SON MAS DELICADAS QUE LOS -- CINCELES. AGUDIZAN LOS ÁNGULOS DE BENTINA. CLIVAN PEQUEÑOS - TROZOS DE ESMALTE SIN SOPORTE.

CUCCHARITAS.- REMOCIÓN DE LA DENTINA CARIADA, EXTERIORIZACIÓN DE LA PULPA. SE FABRICAN POR PARES.

RECORDADORES CIRCUNVALES.- SE ASEMJEAN A UNA CUCCHARITA, - PERO SU BORDE TERMINA EN UN BISEL, CON VARIAS INCLINACIONES. SIRVEN PARA TERMINAR Y BISELAR EL MARCEN CIRCUNVAL DE LAS CAVIDADES.

INSTRUMENTOS DE LABO.- PARA FORMAR ÁNGULOS, POR EJEMPLO LAS PEQUEÑAS BACHUELAS PARA DENTINA. PARA ABRIR LA CÁMARA Y EXTINGUIR LA PULPA (CLEDIDES Y DISCROIDES).

FÓRMULAS DE BLACE.- EL SISTEMA IDEADO POR BLACE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SUS INSTRUMENTOS CONSISTE EN UNA SERIE DE NÚMEROS QUE SE ESTAMPAN O GRABAN EN EL MANGO. POR EJEMPLO: BACHUELA 10-4 12.

EL PRIMER NÚMERO INDICA EL ANCHO DE LA HOJA CONSTANTE, EN DÉCIMOS DE MILÍMETRO. EL SEGUNDO INFORMA LA LONGITUD DE LA HOJA CON RESPECTO AL EJE PRINCIPAL DEL INSTRUMENTO Y ESTÁ EXPRESADO EN GRADOS CENTESIMALES. (100° CENTESIMALES REPRESENTAN 100° SEXAGESIMALES; UN ÁNGULO DE 25° CENTESIMALES ES UN ÁNGULO RECTO.

LOS CINCELES RECTOS PRESENTAN UN SOLO NÚMERO, YA QUE LA HOJA TIENE EL MISMO LARGO EN LOS TRES Y NO POSSEEN ANGU-
LACIÓN.

EL USO DEL INSTRUMENTAL DE MANO REQUIERE UNA CORREC-
TA DIGITACIÓN, INCLUYENDO UN BUEN PUNTO DE APOYO Y UNA TO-
MA ADECUADA DEL INSTRUMENTO PARA EVITAR QUE CIRE O SE DES-
LICE AL EJERCER FUERZA SOBRE ÉL, LO QUE PUEDE LESIONAR --
LOS TEJIDOS BLANDOS VECINOS.

EXISTEN DOS MANERAS FUNDAMENTALES DE TOMAR O APREHEN-
DER EL INSTRUMENTO:

- a) TOMA DE LÁPIZ.
- b) TOMA PALMAR.

APOYO DIGITAL.- COMO REGLA GENERAL DEBE PROCURARSE UN ---
BUEN APOYO DIGITAL EN LOS DIENTES DE LA MISMA ARCADE Y EN
LOS VECINOS A LA PIEZA DENTARIA SOBRE LA QUE SE VA A TRA-
BAJAR. EL APOYO EN DIENTES DE LA ARCADE ANTAGONISTA TIE-
NE MENOS VALOR Y PUEDE INDUCIR A MOVIMIENTOS INESPERADOS-
DEL INSTRUMENTO. EL APOYO DIGITAL EN LA PIEL DE LA CARA
ES BASTANTE INCIERTO Y OFRECE PELIGROS, YA QUE EL INSTRU-
MENTO PUEDE DESLIZARSE EN CUALQUIER MOMENTO.

CUIDADO DEL INSTRUMENTAL.- EL INSTRUMENTAL DE MANO ES UN INSTRUMENTAL DE PRECISIÓN Y SE LE DEBE TRATAR CON SUMO CUIDADO.

SE EVITARÁN LOS GOLPES QUE PERJUDICAN EL DELICADO FILO DE SU HOJA ACTIVA.

3.- INSTRUMENTOS CONTANTES ROTATORIOS.

CON EL USO EXTENSO ACTUAL DE LAS PIEZAS DE MANO MOVIDAS POR EL AIRE, EL CIRUJANO DENTISTA TIENE ELECCIÓN SOBRE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN QUE PUEDE VARIAR DESDE 100,000 HASTA 300,000 R.P.M. (REVOLUCIONES POR MINUTO). SI SE USAN FRESAS DE CARBONO A ALTA VELOCIDAD CON ROCIÓ DE AGUA CONSTANTE SOBRE LA PIEZA DESTABIA QUE SE ESTÉ OPERANDO SE PUEDE ELIMINAR LA DESTRUCCIÓN Y DAR FORMA A LA CAVIDAD CON MENOS INSTRUMENTOS Y SE UTILIZA MENOS TIEMPO. EL SENTIDO ESPECIAL DEL TACTO QUE SE NECESITA PARA USAR ADECUADAMENTE LAS PIEZAS DE MANO MOVIDAS POR AIRE SE OBTIENE CON LA PRÁCTICA QUE SE VA ADQUIRIENDO. PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS CON LA PIEZA DE MANO DE ALTA VELOCIDAD, SE DEBERÁ TENER CUIDADO DE QUE LAS BROCAS O FRESAS DE CARBONO Y DE DIAMANTE SIEMPRE SE ENCUENTREN LIMPIAS Y AFILADAS SOBRE TODO QUE NO ESTÉN MUY DESGASTADAS HASTA LLEGAR AL -

ESTADO EN QUE PRODUCEN MÁS CALOR DEL QUE PUEDE DISIPAR FÁCILMENTE EL SUCIO DE AGUA.

EL TIEMPO QUE SE AHORRA USANDO INSTRUMENTOS AFILADOS Y LA MAYOR COMODIDAD PARA EL PACIENTE (MENOS MOLESTIAS).

LA BAJA VELOCIDAD, MUCHOS DENTISTAS LA UTILIZAN HOY EN DÍA SOLO PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE PROFILARIS Y PULIDO.

INSTRUMENTAL ROTATORIO.

PARA EL CORTE DENTARIO SE UTILIZAN INSTRUMENTOS DE FORMA, TAMAÑO Y COMPOSICION VARIABLES QUE CONSTITUYEN EL INSTRUMENTAL ROTATORIO, EL CUAL ES ACCIONADO POR CUALQUIERA DE LOS SISTEMAS DE IMPULSION QUE SE ANALIZAN OPORTUNAMENTE.

CLASIFICACION.

EL INSTRUMENTAL ROTATORIO PUEDE CLASIFICARSE EN TRES GRANDES CATEGORIAS:

- a) FREASAS
- b) PIEDRAS Y PUNTAS ABRASIVAS.

c) DISCOS Y COMAS ABRASIVAS.

FRESAS.- UNA FRESA CONSTA DE UN TALLO, UNA PARTE ACTIVA O CORTANTE Y POR LO GENERAL UN ESTRECHAMIENTO ENTRE TALLO Y PARTE ACTIVA QUE SE DENOMINA CUELLO.

CLASIFICACIÓN: SEGÚN LA FORMA DE SU PARTE ACTIVA, LAS FRESAS SE CLASIFICAN EN:

- 1) REDONDA O ESFÉRICA.
- 2) DE FISURA O CILÍNDRICA.
- 3) DE FISURA TRONCOCÓNICA.
- 4) DE CONO INVERTIDO.
- 5) DE RUEDA.
- 6) TRÉPANO.
- 7) FORMAS ESPECIALES.

FRESA REDONDA O ESFÉRICA.- LA FRESA REDONDA O ESFÉRICA PUEDE TENER CUCHILLAS EN TODA SU PERIFERIA.

HASTA HACE ALGUNOS AÑOS SE FABRICABAN EN DOS MODELOS FUNDAMENTALES. LAS DESTADAS SE UTILIZAN PARA LA APERTURA CAVITARIA A TRAVÉS DEL ESMALTE, Y LAS LISAS PARA LA REMOCIÓN DE LA DENTINA CARIADA O LA PROFUNDIZACIÓN EN SITUACIONES ESPECÍFICAS.

EL USO PRINCIPAL DE LA FRESA REDONDA CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE LOS TEJIDOS DEFICIENTES SEMIBUROS O BLANDOS - (DENTINA CARIADA) A CUYO EFECTO SE DEBE EMPLEAR EL TAMAÑO MÁS GRANDE QUE LA CAVIDAD PERMITA VELOCIDAD CONVENCIONAL. TAMBIEN SE UTILIZAN PARA ELIMINAR OBTURACIONES TEMPORALES Y CEMENTOS PARA LIMPIAR LAS PAREDES CAVITARIAS.

CUANDO SE REQUIERE EXPONER UN CUERPO PULPAR O ABSORBER EN CONDUCTO RADICULAR SE UTILIZA UNA FRESA REDONDA MÁS PEQUEÑA, EN EL SITIO ADECUADO.

FRESA DE FISERA.

1).- CILÍNDRICA CON EXTREMO FLANO:

SE PRESENTA DE DOS MANERAS: CON ESTRIAS Y SIN ESTRIAS AÚN NO SE HA DEMOSTRADO CUAL ES LA MÁS EFICAZ EN EL CORTE. SE USA PARA LA CONFORMACIÓN Y PARA EXTENDER LOS LÍMITES A LOS SITIOS ADECUADOS. SE EMPLEA PRINCIPALMENTE EN RESTAURACIONES CON AMALGAMA, ORO O MATERIALES PLÁSTICOS.

2).- CILÍNDRICA CON EXTREMO FLANO:

CUANDO SE UTILIZA VELOCIDAD CONVENCIONAL ESTA FRESA ES ÚTIL PARA LA APERTURA INICIAL, A TRAVÉS DE UNA FALLA--

DE ESMALTE O DE UN PUNTO CON ESMALTE DEBILITADO POR CARIES. SU EXTREMO CÓNICO SIRVE PARA BISELAR EN 45° EL BORDE GINGIVAL DE UNA CAJA PROXIMAL, EN PREPARACIONES PARA INCRUSTACIONES METÁLICAS.

C).- CILÍNDRICA MULTINGIAS:

ES UNA FRESA DE ALTA PRECISIÓN QUE SE UTILIZA PARA TERMINAR CAVIDADES, PARA TALLAR RIELERAS O CANALES DE ANCLAJE, ATACHES Y OTROS USOS.

D).- TRONCÓNICA.

FRESA MUY ÚTIL PARA LA CONFORMACIÓN CAVITARIA. ES ESPECIALMENTE A SUPIE ALTA VELOCIDAD. PUEDE SER LISA O ESTRIADA. SE ACONSEJA ESPECIALMENTE LA FORMA LISA PARA LA PREPARACIÓN Y TERMINACIÓN DE CAVIDADES CON FINALIDAD PROTÉSICA O PARA INCRUSTACIONES METÁLICAS.

EN SU FORMA EXTRA-LARGA ES ÚTIL PARA LA PREPARACIÓN DE CAJAS PROXIMALES O EN CARIES LIBRES, PARA RESTAURACIONES CON MATERIALES PLÁSTICOS O PARA INCRUSTACIONES.

FRESA DE FORD INVERTIDO.

SE USA PARA SOCABAR EL ESMALTE, AVANZADO POR DEBAJO -- DEL LÍMITE AMELOCENTARIO, CUANDO SE ESTIENDE UNA CAVIDAD A VELOCIDAD CONVENCIONAL; TAMBIÉN PARA RETENCIONES O SOCABA-- DOS CON EL OBJETO DE RETENER UN MATERIAL DE OBTURACIÓN.

SE HACE PLANA PERMITE REGULARIZAR UN PISO O UNA PARED IRRE-- GULAR, SEA EN DESTINA O EN UN MATERIAL DE OBTURACIÓN AUXI-- LIAR, COMO EL CEMENTO.

FRESA BUENA.

NO ES MUY UTILIZADA EN LA ACTUALIDAD.

FRESA DE TRÉPANO.

FRESA ESPERILADA O LANCELADA, CUYA MISIÓN PRINCIPAL COS-- SISTE EN PREPARAR UN CONDUCTO PERFECTAMENTE CILÍNDRICO PARA ALOJAR UN ALAMBRE O ALFILER ADSCUADO, CON FINES DE RETEN-- CIÓN O ANCLAJE DE UN MATERIAL DE OBTURACIÓN. LOS TRÉPANO-- SE CONSTRUYEN EN ACERO EXTRADURO Y MUY TEMPLADO PARA PODER-- PERFORAR CON FACILIDAD. POR ÉSTE MOTIVO SON MÁS QUEBRADI-- ZAS QUE LAS FRESAS DE USO COMÚN.

MATERIAL DE LAS FRESAS.

LA PARTE ACTIVA DE LAS FRESAS PARA ODONTOLÓGIA SE FABRICA CON TRES TIPOS DE MATERIALES:

- A) ACERO AL CARBÓN.
- B) CARBURO DE TUNGSTENO.
- C) CAPAS DE ALEACIONES EXTRAORDINARIAS.

FRESAS DE ACERO.

LAS FRESAS DE ACERO RESULTAN INEFICACES SOBRE ESMALTE Y SÓLO DEBE USARSE EN LA BENTINA. SU FILA SE ENROTA RÁPIDAMENTE.

FRESAS DE CARBURO DE TUNGSTENO:

APARECIERON EN ODONTOLÓGIA EN 1947. SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE EN MEDIANA, ALTA Y SUPERALTA VELOCIDADES. LOS METALES QUE SE UTILIZAN PARA SU CONSTRUCCIÓN SON: ACERO, COBALTO Y CARBURO DE TUNGSTENO PULVERIZADOS, SON MOLDEADOS A ALTA PRESIÓN Y ELEVADA TEMPERATURA, PARA PRODUCIR LA CABEZA--CORTANTE, LUEGO SE SOLDA O SE UNE LA CABEZA A UNA FRESA CONVENCIONAL DE ACERO PARA CONSTITUIR EL TALLO.

FRESAS CON RECUBRIMIENTO DE ALEACIONES EXTRAORDINARIAS.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HA PROCURADO ESCURRIR LA CABEZA CONTANTE DE LA FRESA CON UNA CAPA O BAÑO DE ALEACIONES EXTRAORDINARIAS, COMO EL CARBONO DE TITANIO O EL NITRIDO DE TITANIO. TAMBIÉN SE HA EXPERIMENTADO CON VANADIO Y SALES DE METALES RAROS. AÚN NO SE HAN CONSEGUIDO RESULTADOS TALES QUE ALTIENEN LA FABRICACIÓN EN GRAN ESCALA DE FRESAS EXTRAORDINARIAS.

ABRASIVOS DENTALES.

LOS PRIMEROS ABRASIVOS USADOS EN ODONTOLOGÍA DATAN DEL SIGLO PASADO. EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX SE UTILIZABAN RUEDAS Y PUNTAS DE ESMERIL. A PARTIR DE 1850 EL CORUNDÓN COMENZÓ A REEMPLAZAR CON VENTAJA AL ESMERIL, YA QUE ERA MUCHO MÁS DURO.

ABRASIVOS.

	NATURALES	ARTIFICIALES.
	CUARZO	CARBONO DE SILICIO (CARBORUNDO).
SILICE	ARENA TRÍPOLI	ALÚMINA FUNDIDA.
SILICATOS	GARNET ALMANDITA CORUNDÓN	ÓXIDO DE ZINCO O FUNDIDO. CARBONO DE BORO
ALÚMINA	ESMERIL POLVOS FINOS	ABRASIVOS METÁLICOS.

DIAMANTE EN PIEDRA.
CARBÓN / DIAMANTE EN POLVO.

LOS ABRASIVOS PARA USO DENTAL SE PRESENTAN BAJO LAS --
FORMAS DE:

- 1.- PIEDRAS MONTADAS.
- 2.- PUNTAS ABRASIVAS.
- 3.- RUEDAS.
- 4.- DISCOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES.
- 5.- GOMAS.
- 6.- EN POLVO O PASTA.

PIEDRAS MONTADAS.

CONSTAN DE UN EJE METÁLICO RECUBIERTO CON ABRASIVO MOL-
DEADO DE DIFERENTES FORMAS SEGÚN AL TRABAJO AL QUE ESTÁN --
DESTINADAS. EL EJE METÁLICO PUEDE SER LARGO PARA PIEZA DE
MANO RECTA; CORTO Y CON DOS BANURAS EN EL TALLO, PARA CON-
TRAÍNGULO Y POR ÚLTIMO, DE TALLO FINO PARA AGARRE CON FRIC-
CIÓN, DESTINADO AL CORTE EN ALTA VELOCIDAD. EL ABRASIVO -
QUE RECUBRE EL EJE METÁLICO PUEDE SER:

- a) DIAMANTE.
- b) CARBORUNDO O SIMILARES.

a) DIAMANTE.-- SE SELECCIONA POLVO DE DIAMANTE NATURAL O SINTÉTICO PARA RECUBRIR LOS EJES MEDIANTE UN PROCEDIMIENTO METALÚRGICO ADECUADO SOBRE LA BASE DE PRESIÓN Y TEMPERATURA ELICITADAS, MÁS UN AGENTE DE UNIÓN. EL GRANO PUEDE SER FINO, MEDIANO O GUESO, SEGÚN LOS USOS A QUE SE DESTINA.

LAS PIEDRAS DE DIAMANTE DEBEN SER USADAS SIEMPRE CON REFRIGERACIÓN ACUOSA, PARA ELIMINAR LOS DETRITOS O VIRUTAS--- QUE SE DEPOSITAN EN LOS ESPACIOS BRICADOS ENTRE LOS GRANOS - ABRASIVOS. SI NO SE ELIMINAN ÉSTOS DETRITOS, LA PIEDRA SE ENROTA O GASTA Y REDUCE SU EFICACIA, PRODUCIENDO CALOR POR LA FRICCIÓN.

b) CARBORUNDO O SIMILARES.-- TANTO EL CARBORUNDO (Si) COMO EL SILICE (SiO_2), EL ALUMINIO (Al_2O_3) Y OTROS ABRASIVOS SE DENOMINAN GÉNERICAMENTE PIEDRAS DE CARBORUNDO CUANDO SE UTILIZAN - PARA EL DESGASTE DENTARIO. ÉSTAS PIEDRAS ABRASIVAS SE EMPLEAN SOLAMENTE A VELOCIDAD CONVENCIONAL O MEDIANA Y SE RECOMIENDA SU USO BAJO UN CHorro DE AGUA.

LAS PIEDRAS DE CARBORUNDO (CARBUR) DURAN MENOS QUE LAS DE DIAMANTE Y DEBEN REEMPLAZARSE CON MÁS FRECUENCIA.

PUNTAS ABRASIVAS.

LAS PUNTAS ABRASIVAS SON PIEDRAS MAS PEQUEÑAS CON FORMAS ABCUNDAS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES. SE USAN DE MODO SIMILAR A LAS FREZAS.

RUEDAS.

CON LAS TÉCNICAS DE CORTE DE ALTA VELOCIDAD, EL USO DE LAS RUEDAS HA DISMINUIDO EN ODONTOLOGIA, A CAUSA DE QUE POR SU GRAN TAMAÑO SOLO PUEDEN EMPLEARSE EN LUGARES DE FÁCIL ACCESO, ADEMÁS PRODUCEN VIBRACIONES MUY DESAGRADABLES, QUE EL PACIENTE NO TOLERA.

RISCOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES.

RÍGIDOS.- SE PRESENTAN GENERALMENTE PARA SER MONTADOS, RECUBIERTOS POR EN SOLO LADO CON UN ABRASIVO, COMO CARBONO O DIAMANTE. EN SUCA SE UTILIZARON ANTES DE LA ERA DE LA ALTA VELOCIDAD, CON FINALIDAD PROTÉSICA, EN LOS CORTES DE REDANADA. EN VIRTUD DE SU GRAN TAMAÑO (15 a 20 mm DE DIAMETRO) SON POTENCIALMENTE PELIGROSOS PARA LOS TEJIDOS BLANDOS.

FLEXIBLES. - LOS DISCOS FLEXIBLES SE PRESENTAN RECUBIERTOS - POR UNA EXTENSA CAMA DE ABRASIVOS, DE GRANOS GRANES, MEDIOS, FINOS Y EXTRAFINOS QUE PERMITEN PULIR Y TERMINAR UNA SUPERFICIE HASTA LOGRAR EL BRILLO FINAL.

LOS DISCOS ABRASIVOS SON MUY ÚTILES EN OPERATORIA DENTAL. RECUBIERTOS DE POLVO DE ALÚMINA SE RECOMIENDAN PARA LA TERMINACIÓN DE RESTAURACIONES DE RESINAS REFORZADAS.

COMAS.

POSEEN UNA BASE DE GOMA SINTÉTICA Y SE PRESENTAN EN DIVERSAS FORMAS. ESTÁN IMPREGNADAS CON ABRASIVOS DE GRANO VARIABLE. LAS MÁS CONOCIDAS SON LAS COMAS "BURLEW" QUE CONTIENEN PIEDRA PÓMEZ; SE OFRECEN EN FORMA DE RUEDA, LENTE JA, TAZA Y MINIRUEDA. HAY COMAS SILICONADAS PARA TERMINAR RESTAURACIONES DE RESINAS REFORZADAS. LAS COMAS PRODUCEN MUCHO CALOR FRICCIONAL Y DEBEN USARSE A INTERVALOS CORTOS-- Y CON PRESIÓN MUY LEVE O BIEN BAJO REFRIGERACIÓN.

ABRASIVOS EN POLVO.

PARA TERMINAR LA SUPERFICIE DE OPERACIONES, PIEZAS METÁLICAS, SE PUEDEN USAR DIVERSOS ABRASIVOS EN POLVO O PASTAS--

TA. LOS MÁS COMUNES ENTRE OTROS, SON LA PIEDRA PÓMEZ.-
EL ÓXIDO DE ESTAÑO, EL SÍLICE, EL TRÍPOLI Y EL BOUGE.
SE APLICAN CON UN CAPULLO HÚMEDO O CON UNA RUEDA DE FIEL-
TES IMPREGNADA EN EL ABRASIVO, DEBEN TOMARSE PRECAUCIONES
PARA NO RECALENTAR LA SUPERFICIE DE LA RESTAURACIÓN; LAS-
AMALGAMES Y LOS ACRÍLICOS POR EJEMPLO, PUEDEN ABRUFARSE-
POR UN PULIDO A TEMPERATURA MUY ELEVADA.

CAPÍTULO III

PREPARACIÓN DE CAVIDADES.

ES LA SERIE DE PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS PARA LA REMOCIÓN DEL TEJIDO CARIOSO Y TALLÁNDOSE LA CAVIDAD, EFECTUADOS EN LA PIEZA DENTARIA DE TAL MANERA QUE DESPUÉS DE RESTAURAR LE SEA DEVUELTA SU SALUD, FORMA Y FUNCIONAMIENTO NORMAL.

DEBEMOS CONSIDERAR A BLACE COMO PADRE DE LA OPERATORIA DENTAL, PUES ANTES DE QUE ÉL ACORPARA LAS CAVIDADES, LES DIERA NOMBRES, DISEÑARA LOS INSTRUMENTOS, SEÑALARA SU USO, DIERA SUS REGLAS Y POSTULADOS NECESARIOS PARA LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES, LOS OPERADORES EFECTUABAN LAS PREPARACIONES DE UNA MANERA ARBITRARIA, SIN SEGUIR NINGUNA REGLA NI PRINCIPIO, UTILIZANDO CUALQUIER CLASE DE INSTRUMENTO. DE AHÍ QUE LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES RESULTARA UN CAOS Y LOS RESULTADOS FUERAN FUNESTOS.

EN LA ACTUALIDAD, DESGRACIADAMENTE HAY MUCHOS OPERADORES QUE SIGUEN HACIENDO SIMPLEMENTE AGUJEROS Y LOS RESULTA-

DOS SON PÉSIMOS Y LO VEMOS A DIARIO.

DESPUÉS DE BLACK, OTROS OPERADORES HAN HECHO VARIAS MODIFICACIONES A SU SISTEMA Y HAN LOGRADO ÉXITO, PERO LO BÁSICO SIGUE SIENDO OBRA DE ÉL.

POSTULADOS DEL DR. BLACK.

SON UN CONJUNTO DE REGLAS O PRINCIPIOS PARA LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES, QUE DEBEMOS SEGUIR PUES ESTÁN BASADAS EN LEYES DE FÍSICA Y MECÁNICA, LAS CUALES NOS PERMITEN OBTENER MAGNÍFICOS RESULTADOS.

ÉSTOS POSTULADOS SON:

- 1.- RELATIVO A LA FORMA DE LA CAVIDAD. FORMA DE CAJA CON PAREDES PARALELAS, PISO PLANO, ÁNGULO RECTO DE 90°.
 - 2.- RELATIVO A LOS TEJIDOS QUE ABARCA LA CAVIDAD.- PAREDES DE ESMALTE CON SOPORTE DENTINARIOSASO.
 - 3.- RELATIVO A LA EXTENSIÓN QUE DEBEMOS DARLE A LA CAVIDAD.- EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN.
- 4) RELATIVO A LA FORMA: ÉSTA DEBE SER DE CAJA PARA QUE LA OBTURACIÓN RESISTA EL CONJUNTO DE FUERZAS QUE VAN-

A CORRER SOBRE ELLA Y QUE NO SE DESALOJEN O FRACTUREN, ES DE CIR VA A TENER ESTABILIDAD.

b) PAREDES DE ESMALTE SOPORTADAS POR DENTINA; EVITA ESPECIFICAMENTE QUE EL ESMALTE SE FRACTURE. A ESTO SE LE LLAMA-FRIZABILIDAD.

c) RELATIVO A LA EXTENSIÓN: EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN, SIGNIFICA QUE LOS CORTES DEBEN LLEVARSE HASTA ÁREAS INMUNES AL ATAQUE DE LA CARIES PARA EVITAR SU RECIDIVA.

CAVIDAD.

ES LA FORMA ARTIFICIAL QUE SE DÁ A UN DIENTE PARA PODER RECONSTRUIRLO CON MATERIALES Y TÉCNICAS ADECUADOS QUE LE DE VUELVAN SU FUNCIÓN DENTRO DEL APARATO MASTICATORIO.

CAVIDADES POR EXTENSIÓN DEL CONCEPTO, LA FORMA INTERNA O EXTERNA QUE SE DÁ A UN DIENTE PARA EFECTUARLE UNA RESTAURACIÓN CON FINES PREVENTIVOS, ESTÉTICOS, DE APOYO, DE SOSTÉN O REEMPLAZO DE OTRAS PIEZAS AUSENTES.

OBJETIVOS DE UNA PREPARACIÓN CAVITARIA.

1.- APERTURA DE LOS TEJIDOS DURES PARA TENER ACCESO A-

LA LESIÓN.

- 2.- EXTENSIÓN DE LA BROCHA HASTA OBTENER PAREDES SANAS Y FUERTES SIN DEBILITAR EL REMANENTE DENTARIO.
- 3.- DEBE PROPORCIONAR SOPORTE, RETENCIÓN Y ANCLAJE A LA RESTAURACIÓN.
- 4.- ELIMINACIÓN DE LOS TEJIDOS DEFICIENTES (CARIADOS, DESCALCIFICADOS).
- 5.- EXTENSIÓN DEL PERIMETRO CAVITARIO HASTA ZONAS ADECUADAS PARA EVITAR LA REINICIACIÓN DE CARIES.
- 6.- NO DEBE DAÑAR LOS TEJIDOS BLENOS, INTRAOPERIDONTALES.
- 7.- PROTECCIÓN DE LA BIOLOGÍA PULPAR.
- 8.- DEBE FACILITAR LA OBTURACIÓN MEDIANTE FORMAS Y MATERIALES COMPLEMENTARIAS.

OBTURACIÓN.

SE DENOMINA OBTURACIÓN AL RELLENO QUE SE COLOCA DENTRO O ALREDEDOR DE UNA CAVIDAD, CON EL OBJETO DE DEVOLVER AL DIENTE SU FUNCIÓN.

LAS CAVIDADES Y OBTURACIONES PUEDEN REALIZARSE CON FINALIDAD TERAPÉUTICA, ESTÉTICA, PROTÉSICA, PREVENTIVA O MIXTA.

FINALIDAD TERAPÉUTICA.

CUANDO SE PRETENDE DEVOLVER AL DIENTE SU FUNCIÓN PERIÓDICA POR UN PROCESO PATOLÓGICO O TRAUMÁTICO O POR UN DEFECTO-CONCÉNITO.

FINALIDAD PROTÉSICA.

PARA SERVIR DE SOSTÉN A OTRO DIENTE, PARA FERTILIZAR, - PARA MODIFICAR LA FORMA, PARA CERRAR DIÁSTEMAS O COMO PUNTO DE APOYO PARA UNA REPOSICIÓN PROTÉSICA.

FINALIDAD PREVENTIVA.

PARA EVITAR UNA POSIBLE LESIÓN.

FINALIDAD MIXTA.

CUANDO SE COMBINAN VARIOS FACTORES.

RESTAURACIÓN.

SI BIEN SE ACEPTA QUE TODA OBTURACIÓN CORRECTAMENTE---

REALIZADA CONSTITUYE UNA VERDADERA RESTAURACIÓN DE LAS CON-
DICIONES IDEALES DEL DIENTE. ÉSTE ÚLTIMO TÉRMINO SE EMPLEA
COMUNEMENTE PARA DESIGNAR A LAS OBTURACIONES QUE CUBREN
2 O MÁS CARAS DEL DIENTE.

PARIED.

PARIED.- ES EN LÍMITE DE LA CAVIDAD Y RECIBE SU NOMBRE -
DE LA CARA DEL DIENTE SOBRE LA CUAL ESTÁ COLOCADA, ASÍ TENEMOS
PARIED MESIAL, DISTAL, LINGUAL, ETC. OTRAS VECES TOMA EL
NOMBRE DEL TEJIDO SOBRE EL CUAL ESTÁ COLOCADA Y ASÍ TENEMOS
PARIED DENTINARIA, ADAMANTINARIA, PULPAR, GINGIVAL, ETC.
A LA UNIÓN DE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD CON LA SUPERFICIE--
SE LE DA EL NOMBRE DE MARGEN.

PISO DE LA CAVIDAD.

ES LA PARED PULPAR O AXIAL SEGÚN SEA EL CASO.

ESCALÓN.

ES LA PORCIÓN AUXILIAR DE LA FORMA DE LA CAJA COMPUESTA
FORMADA POR LA PARED AXIAL Y PULPAR.

PAREDES INCISALES U OCLUSALES.

ES LA QUE SE ENCUENTRA MÁS CERCA Y EN EL MISMO SENTIDO--

DE LOS BORDES INCISALES O OCLUSALES, SEGÚN SEA EL CASO.

PASOS A SEGUIR EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES.

- 1.- DISEÑO DE LA CAVIDAD Y APERTURA DE LA MISMA.
- 2.- REMOCIÓN DE LA DENTINA CARIADA.
- 3.- FORMA DE CONVENIENCIA.
- 4.- FORMA DE RESISTENCIA.
- 5.- FORMA DE RETENCIÓN.
- 6.- TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS.
- 7.- LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

1.- DISEÑO DE LA CAVIDAD.

CONSISTE EN LLEVAR LA LÍNEA MARGINAL A LA POSICIÓN QUE OCUPARÁ AL SER TERMINADA LA CAVIDAD. ADÉMÁS DE LLEVARSE A LAS ÁREAS MENOS SUSCEPTIBLES A LA CARIES PARA QUE PROPORCIONE UN BUEN ACABADO A LA RESTAURACIÓN.

APERTURA DE LA CAVIDAD.

CONSISTE EN LOGRAR UNA AMPLIA VISIÓN DE LA CAVIDAD PARA FACILITAR Y ASEGURAR LA TOTAL ELIMINACIÓN DE LA DENTINA CARIADA, LO QUE RESULTA SIEMPRE DE MÁXIMA UTILIDAD PORQUE AFIRME AL ODONTÓLOGO SOBRE LA EXTENSIÓN Y PROFUNDIDAD DEL PROCESO PATOLÓGICO.

2.- REMOCIÓN DE LA DENTINA CARIADA.

SE REALIZA CON PRESAS REDONDA DE MAYOR TAMAÑO QUE PERMITA DESPLAZARLA FÁCILMENTE POR LA CAVIDAD, LA PRESA REDONDA SE COLOCA EN EL CENTRO DE LA CAVIDAD DE LA CARIES, EJERCIENDO MUY Poca PRESIÓN CON MOVIMIENTOS HACIA LOS LÍMITES CAVITARIOS, SE VA ELIMINANDO CON STABILIDAD LA DENTINA REBLANDECIDA EN PEQUEÑAS CAPAS HASTA LLEGAR AL TEJIDO SANO. LAS PRESAS PEQUEÑAS PUEDEN FACILITAR LAS EXPOSICIONES PULPARES.

3.- FORMA DE CONVENIENCIA.

ES LA FORMA QUE SE DA A LA CAVIDAD A FIN DE FACILITAR LA VISIÓN, EL ACCESO DE LOS INSTRUMENTOS, LA CONDENSACIÓN DE LOS MATERIALES OBTURANTES, EL MODELO DEL PATRÓN DE CERÁ, ETC. ES DECIR TODO AQUELLO QUE AYUDA A FACILITAR NUESTRO TRABAJO.

4.- FORMA DE RESISTENCIA.

ES LA FORMA DE LA CAJA EN LA CUAL LAS PAREDES SON PLANAS, FORMANDO ÁNGULOS BIEN DEFINIDOS. LA FORMA QUE SE DA A LAS PAREDES DE UNA CAVIDAD PARA QUE RESISTA LAS PRESIONES QUE SE EJERCEN SOBRE LAS RESTAURACIONES U OBTURACIONES.

3.- FORMA DE RETENCIÓN.

ES LA FORMA ADECUADA QUE SE DA A LA CAVIDAD PARA QUE LA OBTURACIÓN NO SE DESALOJE NI SE MUEVA, DEBIDO A LAS FUERZAS DE LA BASCULACIÓN O DE PALANCA. AL PREPARAR LA FORMA DE LA RESISTENCIA SE OBTIENE EN CIERTO MODO LA FORMA DE LA RETENCIÓN. ENTRE LAS RETENCIONES MENCIONAREMOS LA COLA DE MILANO, EL ESCALÓN AUXILIAR DE LA FORMA DE CAJA Y PINOTES.

EXISTE UNA REGLA GENERAL PARA LA RETENCIÓN EN TODAS LAS CLASES QUE DICE "TODA CAVIDAD CON UNA PROFUNDIDAD SEA IGUAL POR LO MENOS A SU ANCHURA ES DE POR SÍ RETENTIVA".

4.- TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS.

LA INCLINACIÓN DE LAS PAREDES DEL ESMALTE SE REGULA PRINCIPALMENTE POR LA SITUACIÓN DE LA CAVIDAD, LA DIRECCIÓN DE LOS PEISMAS DEL ESMALTE, FRIALDAD DEL HISHO, LAS FUERZAS DE MORSIDA, LA RESISTENCIA DE BORDE DEL MATERIAL-OBTURANTE, CUANDO SE HICELA EL ÁNGULO, CASO SUPERFICIAL O EL GINGIVAL AXIAL Y SE OBURA CON MATERIALES QUE NO TIENEN RESISTENCIA DE BORDES, ES SEGURO QUE EL MARGEN SE FRACTURARÁ; ES NECESARIO ABSOLUTAMENTE EN ÉSTOS CASOS EMPLEAR MATERIALES CON RESISTENCIA DE BORDE.

7.- LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

SE EFECTUARÁ CON AGUA TIBIA, AIRE Y SUSTANCIAS ANTISÉPTICAS, CON EL FIN DE QUE QUEDA RELATIVAMENTE DE LOS FLUIDOS-BUCALES.

CLASIFICACIÓN DE CAVIDADES.

BLACK DIVIDIÓ A LAS CAVIDADES EN 5 CLASES, USANDO PARA CADA UNA DE ELLAS UN NÚMERO ROMANO DEL 1 AL 5 , QUEDANDO LA CLASIFICACIÓN DE LA SIGUIENTE MANERA:

- CLASE I.- CAVIDADES QUE SE PRESENTAN EN CARAS OCLUSALES-DE MOLARES Y PREMOLARES, EN POSETAS Y FIGURAS, DEPRESIONES O DEFECTOS ESTRUCTURALES, EN EL ÁNGULO DE DIENTES ANTERIORES Y EN LAS CARAS BUCCAL Y LINGUAL DE TODOS LOS DIENTES EN SU TER-CIO OCLUSAL, SIEMPRE QUE HAYA DEPRESIÓN O SURCO.
- CLASE II.- EN CARAS PROXIMALES DE PREMOLARES Y MOLARES.
- CLASE III.- CAVIDADES PROXIMALES DE INCISIVOS Y CANINOS -- QUE NO AFECTAN EL ÁNGULO INCISAL.
- CLASE IV.- SE LOCALIZAN EN CARAS PROXIMALES DE INCISIVOS- Y CANINOS QUE AFECTAN EL ÁNGULO INCISAL.

CLASE V.- CAVIDADES EN EL TERCIO CINGIVAL DE LAS CARAS---
VESTIBULARES Y LINGUALES DE TODOS LOS DIENTES.

CLASE I.- LAS LESIONES CLASE I SON LAS QUE INICIAN A NIVEL--
DE PUNTOS, FISURAS O DEFECTOS ESTRUCTURALES DE LAS SUPERFI--
CIES LIBRES DE LOS DIENTES. LAS LESIONES CLASE I ESTÁN UNI--
CADAS EN SUPERFICIES QUE PERMITEN SER LIMPIADAS CON FACILI--
DAD, SEA POR LOS MOVIMIENTOS NATURALES DE LOS MÚSCULOS DEL--
FACIENTE Y EL ARRASTRE DE LOS ALIMENTOS (MUCOCCLISIS) O POR--
LOS MEDIOS ARTIFICIALES PARA HIGIENE BUCAL. SE ENTIENDEN--
POR LO GENERAL, MÁS EN PROFUNDIDAD QUE EN SUPERFICIE. AL -
EFECTUAR EL EXAMEN CLÍNICO, EL EXPLORADOR DEBE CONTAR CON --
UNA PUNTA MUY AFILADA (30mm. APROXIMADAMENTE). SE DEBE IN--
SISTIR EN LA UNIÓN DE VARIOS SURCOS, EN BOTOS O FISURAS, MAS
TA TENER LA SEGURIDAD DE QUE LA PUNTA DEL EXPLORADOR HA PEN--
TRADO EL ESMALTE Y LLEGADO A UNA ZONA DE TEJIDO DESMINERALI--
ZADO.

POR ESA CARACTERÍSTICA DE AVANZAR RÁPIDAMENTE EN PROFUN--
DIDAD, LESIONES QUE A VECES SON DIFÍCILES DE DETECTAR EN SU--
PERFICIE PUEDEN LLEGAR A AFECTAR LA PULPA. SOBRE TODO EN PER--
SONAS JÓVENES.

A MENUDO SE PUEDE DETECTAR UNA LESIÓN POR EL CAMBIO DE-

COLORACIÓN EN EL FONDO DE LOS SURCOS. PARA ELLO ES PRECISO LIMPIAR ADECUADAMENTE LA SUPERFICIE DE LOS DIENTES Y APLICAR UNA SOLUCIÓN COLORANTE PARA DETECTAR PLACA BACTERIANA, (FUCCINA, MARRÓN, BISHARCI, ETC.).

EL COLORANTE VA A IMPREGNAR CON MÁS INTENSIDAD TODAS-AQUELLAS ZONAS DONDE EXISTE PLACA. EN OTROS CASOS, CUANDO LA CARIÉS VA HA PRODUCIDO DESMINERALIZACIÓN, SE OBSERVA UNA ZONA BLANQUECINA COLOR TIZA EN LA PERIFERIA DEL SURCO-O LA FISURA. SI LA LESIÓN ES ANTICHA, EL COLOR PUEDE SER NEGRO O MARRÓN.

PARA LAS CAVIDADES DE ÉSTA CLASE, LA AMALGAMA ES EL MATERIAL RESTAURADOR MÁS COMÚN.

EN LOS MOLARES SUPERIORES, LA FISURA DISTAL AL SURCO-OBLICUO SE EXTIENDE HASTA LA SUPERFICIE LINGUAL DEL DIENTE.

EL ANCHO DE LA EXTENSIÓN HA DE SER SUFICIENTE PARA PERMITIR LA ACCIÓN DEL MÁS PEQUEÑO CONDENSADOR DE AMALGAMA DISPONIBLE.

CLASE II.- LAS LESIONES CLASE II SON LAS QUE SE ORIGINAN EN CERRAS PROXIMALES DE PREMOLARES Y MOLARES.

PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ÉSTE TIPO DE LESIÓN ES MUY ÚTIL LA RADIOGRAFÍA, SOBRE TODO DEL TIPO INTERPROXIMAL O DE ALISTA DE MORDIDA. UNA LESIÓN DE CLASE II GENERALMENTE SE INICIA EN LA CARA PROXIMAL DE UN DIENTE, CERCA DE LA RELACIÓN DE CONTACTO, POR EMPACAMIENTO ALIMENTARIO O RETENCIÓN DE PLACA EN ESA ZONA.

CONTRIBUYE A ELLO LA FALTA DE HIGIENE POR PARTE DEL PACIENTE. EN AUSENCIA DEL DIENTE VECINO, SE PUEDE ADVERTIR UNA MANCHA MARRÓN O NEGRA QUE INDICA LA PRESENCIA DE CARIES.

CUANDO EXISTEN TODOS LOS DIENTES VECINOS Y ANTAGONISTAS Y EL PACIENTE POSEE UNA MASTICACIÓN VIGOROSA, LA RESTAURACIÓN DE ÉSTA LESIÓN CONSTITUYE UN VERDADERO DESAFÍO PARA EL PROFESIONAL. ESTO NO SOLO DEBE ELIMINAR LA CARIES, SINO QUE DEBE RESTAURAR EL DIENTE CON UNA SUPERFICIE MASTICATORIA DURA Y PERMANENTE QUE REPRODUZCA LA ANATOMÍA NORMAL, RECONSTRUYA EL BORDE MARGINAL Y SOBRE TODO ESTABLEZCA LA RELACIÓN DE CONTACTO QUE DEBE QUEDAR UBICADA EXACTAMENTE EN EL MISMO SITIO EN QUE SE HALLABA ANTES DE PRODUCIRSE LA LESIÓN. DE NO HACERLO ASÍ, PRODUCIRÁ TRASTORNOS AL PACIENTE DURANTE LA MASTICACIÓN POR IMPACTO DE ALIMENTOS, LESIÓN DE LA PULPA GINGIVAL Y POCO TIEMPO DES-

PUEDE LESIÓN PERIODONTAL EN EL ESPACIO INTERDENTARIO, CON EL DOLOR Y LA MOLESTIA CONSIGUIENTE A CAUSA DEL PROCESO PATOLÓGICO.

DE NUEVO LA AMALGAMA ES EL MATERIAL MAS EMPLEADO EN ESTE TIPO DE CAVIDADES. PERO EN RESTAURACIONES GRANDES SE CONSIGUE MAYOR DURACIÓN CON LAS INCrustACIONES. EN LAS CAVIDADES, CUANDO EXISTE CARIES MODERADA O EXTENSA PUEDE SER ACONSEJABLE SOBRE TODO EN FREMOLARES, EL FIN DE UTILIZAR -- UNA INCrustACIÓN CON UNA CUBIERTA OCLUSAL O PARCIAL ES EL -- PROTEGER LAS CÚSPIDES DEBILITADAS. EL ACCESO A LA SECCIÓN OCLUSAL DE UNA CAVIDAD MESO O DISTO-OCCLUSAL SE CONSIGUE EN LA MISMA FORMA QUE EN LAS RESTAURACIONES DE CLASE I. CUANDO SE HA DE PREPARAR LA CAJA PROXIMAL, SE DESPLAZA LA FRESA EN EXCESO EN DICHO SENTIDO PROXIMAL DE FORMA A QUE CORTE Y DEBILITE EL SURCO MARGINAL. LA PREPARACIÓN DE LA CAJA PROXIMAL DE ESTA FORMA REDUCE EL RIESGO DE DAÑAR EL DIENTE ADYACENTE CON LA FRESA Y ASEGURA UNA MÍNIMA EXTENSIÓN BUCOLINGUAL DE LA CAJA.

CLASE III.- LAS LESIONES DE CLASE III, SON AQUELLAS QUE SE INICIAN EN LAS CARAS PROXIMALES DE TODOS LOS DIENTES ANTERIORES. LAS CAUSAS QUE MOTIVAN ESTE TIPO DE LESIÓN PUEDEN SER: a) CARIES, b) TRAUMATISMOS, c) DEFECTOS CONGÉNITOS, -- d) DESMINERALIZACIÓN, e) OTRAS.

a) CARIES.

LAS LESIONES DE CLASE III ORIGINADAS POR CARIES SE INICIAN POR RETENCIÓN DE PLACA EN LAS CERCANÍAS DE LA RELACIÓN DE CONTACTO, ESPECIALMENTE SI ÉSTA ES DEFECTUOSA.

b) TRAUMATISMOS.

DISTINTOS EFECTOS TRAUMÁTICOS PUEDEN CAUSAR LESIONES - DE CLASE III, ENTRE LAS QUE CABE DESTACAR LA ACCIÓN PATOGENICA DE MANIOBRAS OPERATORIAS CON INSTRUMENTAL ROTATORIO EN UN DIENTE VECINO. ESTO PUEDE PRODUCIR UNA LESIÓN EN EL ESMALTE Y POSTERIORMENTE LA INICIACIÓN DE UNA CARIES.

c) DEFECTOS CONGÉNITOS.

NO SON HABITUALES, PERO NO SE LES DEBE DESCARTAR COMO FACTORES ETIOLÓGICOS.

d) DESMINERALIZACIÓN.

SE PUEDE PRODUCIR POR DOS CAUSAS FUNDAMENTALES, ÉSTAS SON:

- 1) HÁBITOS DEL PACIENTE (CONSUMO EXCESIVO DE LIMÓN, - BEBIDAS ÁCIDAS.
- 2) POR ACCIÓN DESMINERALIZANTE DEL CEMENTO DEBAJO DE BANDAS DE ORTOFONCÍA.

e) STRAS. - EROSIÓN Y ABRASIÓN.

LOS MATERIALES DE ELECCIÓN EN ÉSTE CASO SON LAS RESINAS.

CLASE IV.- LAS LESIONES DE CLASE IV SON AQUELLAS QUE HABIÉNDOSE SE INICIADO EN LAS CERCANÍAS DE LA RELACIÓN DE CONTACTO, AVANZAN EN DIRECCIÓN INCISAL LO SUFICIENTE COMO PARA DEBILITAR O DESTRUIR EL ÁNGULO CORRESPONDIENTE. EN OTROS CASOS ESPECIALMENTE CUANDO LA CAUSA ES TRAUMÁTICA, TODO EL ÁNGULO ESTÁ AUSENTE. LAS CAUSAS QUE MOTIVAN ÉSTA LESIÓN SON LAS MISMAS -- QUE SE MENCIONARON AL HABLAR DE LAS LESIONES DE CLASE III. ÉSTAS CAVIDADES PRESENTAN UN PROBLEMA. EL CEMENTO DE SILICATO RESULTA INSATISFACTORIO, PORQUE ES DÉBIL Y SUSCEPTIBLE DE FRACTURA.

LOS MATERIALES COMPUESTOS SE HAN EMPLEADO CON ALGÚN ÉXITO, PERO NO PUEDEN RECOMENDARSE. SIN EMBARGO, EXISTEN OCASIONES EXCEPCIONALES EN LAS QUE UNA CAVIDAD QUE AFECTA AL BOCAL DE INCISAL PUEDE RESTAURARSE POR MEDIO DEL CEMENTO COMPUESTO Y DOS VÁSTAGOS (PINS). UN SOLO PIN NO RESULTA ACEPTABLE, A MENOS QUE SE CONSIGA UNA RETENCIÓN CONSIDERABLE CON EL RESTO DEL DIENTE. YA QUE LA RESTAURACIÓN SE VERÁ SOMETIDA A LAS FUERZAS INCISALES QUE PUEDEN PRODUCIR UN DESPLAZAMIENTO PERMANENTE.

CLASE V.- LAS LESIONES DE CLASE V, SON AQUELLAS QUE SE INICIAN EN EL TERCIO GINGIVAL DE LAS CARAS LIBRES DE TODOS LOS

DIENTES. LAS CAUSAS QUE ORIGINAN ESTE TIPO DE LESIÓN SON -- LAS MISMAS QUE SE MENCIONARON AL HABLAR DE LA CLASE III Y IV. NO OBTANTE, CABE ACLARAR QUE LA CAUSA MÁS COMÚN ES LA CARIES Y LA MENOS COMÚN ES LA TRAUMÁTICA. ESTA ÚLTIMA SE PUEDE DEBER A LA ACCIÓN ACCIDENTAL DEL INSTRUMENTAL ROTATORIO IMPULSADO A SUPERALTA VELOCIDAD, CUANDO SE TRABAJA EN LAS CERCANÍAS DEL MARGEN GINGIVAL.

LA ANILGAMA SE USA DE ORDINARIO EN ÉSTAS CAVIDADES, CUÁN ES ESTÉTICAMENTE ACEPTABLE (DIENTES POSTERIORES).

EN CASOS EN QUE LA ESTÉTICA ES DE ESENCIAL IMPORTANCIA, SE UTILIZAN LOS CEMENTOS COMPUESTOS Y LAS RESINAS.

CAPÍTULO IV

MÉTODOS DE AISLAMIENTO EN EL CAMPO OPERATORIO

INTRODUCCIÓN.

LOS TRABAJOS ODONTOLÓGICOS NO PUEDEN SER EFECTUADOS ADECUADAMENTE SIN EL CORRECTO CONTROL DEL CAMPO OPERATORIO. DICHO CONTROL CONSISTE EN LA ELIMINACIÓN DE LA HUMEDAD, ACCESO AL SITIO OPERATORIO Y ESPACIO PARA LA INSTRUMENTACIÓN. PARA ASÍ OBTENER UNA MEJOR VISUALIZACIÓN, ASÍ ESTO PERMITIRÁ LA PREPARACIÓN DE UNA CAVIDAD BIOLÓGICA Y MECANICAMENTE ADECUADA. ADENÁS DE LA MANIPULACIÓN CORRECTA, LA INSERCIÓN DE LOS MATERIALES DE RESTAURACIÓN.

PARA OBTENER UN CAMPO OPERATORIO LIBRE, ES NECESARIO TRABAJAR EN LA CAVIDAD CUANDO LOS LABIOS, CEBILLOS O LENGUA DEL PACIENTE NO OBSTACULICEN LA VISIÓN DEL CIRUJANO, ESTO SE LOGRA MEDIANTE MATERIALES Y EQUIPOS ESPECIALES, DE LOS CUALES SE HARÁ MÁS ADELANTE.

LA ILUMINACIÓN TAMBIÉN ES CONSIDERADA IMPORTANTE EN LA VISIÓN DEL CIRUJANO, YA QUE LA FUENTE DE LUZ DEBERÁ PROVENIR DE LA UNIDAD DENTAL E ILUMINAR EL CAMPO OPERATORIO, DICHA LUZ

ES APLICADA DIRECTAMENTE, LA ILUMINACIÓN REFLEJADA SE LOGRA -
MEDIANTE EL ESPEJO BUCAL.

EL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO SE DIVIDE EN:

- A) RELATIVO
- B) ABSOLUTO.

AISLAMIENTO RELATIVO. - CONSISTE EN USAR BOLLAS DE ALGODÓN Y -
TORUNDAS DE GASA.

AISLAMIENTO ABSOLUTO. - CONSISTE EN USAR EL DIQUE DE GOMA CON -
LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FIJACIÓN SOBRE EL DIENTE Y -
SU SOPORTE SOBRE LA BOCA DEL PACIENTE.

DIQUE DE GOMA:

ESTE FUE PRESENTADO A LA PROFESIÓN POR PRIMERA VEZ EN --
1864 EN NEW YORK POR EL DOCTOR SANFORD C. BARNUM.

ES EL ÚNICO MEDIO CAPAZ DE PROPORCIONAR UN AISLAMIENTO -
ABSOLUTO Y POR LO TANTO SE PUEDE TENER UN CAMPO SECO EN EL --
CUAL NO PENETRE SALIVA Y NOS DÁ UNA CLARA VISIÓN DEL CAMPO --
OPERATORIO, DEBEMOS TENER EN CUENTA QUE ES UN POCO DIFÍCIL DE
COLOCAR, ANTES DEBEMOS EFECTUAR UNA SERIE DE OPERACIONES PRE-
VIAS A SU COLOCACIÓN COMO SON:

- a) EXTERPAR CUIDADOSAMENTE EL SANGRE DEPOSITADO A NIVEL CERVI-
CAL DE LOS DIENTES, LO CUAL FACILITARÁ LA COLOCACIÓN DEL -

DE LAS GRAPAS Y DE LAS LIGADURAS.

6) CERCIONARSE DE QUE EXISTA ENTRE LOS DIENTES ESPACIO SUFICIENTE PARA EL PASO DEL DIQUE, LO CUAL SE VERIFICARÁ -- POR EL PASO DE UN HILO DE CERA ENCERADO, LO CUAL AL MISMO TIEMPO NOS LIMPIA LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES. EN EL CASO DE NO HABER ESPACIO, SERÁ NECESARIO OBTENERLO COLOCANDO ESPACIADORES.

7) COMPROBAR SI EXISTEN BORDES CORTANTES DE LA CAVIDAD; - PODRÍAN EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DE LA GOMA (DIQUE DE GOMA). SI EXISTEN ÉSTOS BORDES, DEBEN SER ALISADOS.

8) CUANDO SE TRATA DE UNA PERSONA DEMASIADO SENSIBLE, CON VIENE APLICAR UN ANALGÉSICO TÓPICO SOBRE LA ENCÍA.

MATERIAL E INSTRUMENTAL PARA EL DIQUE.

GOMA PARA EL DIQUE.- SE ENCUENTRA EN EL COMERCIO EN VOLLOS DE 13 a 15cms. DE ANCHO Y TRES GROSORES, DELGADO - MEDIANO Y GUESO; LA MÁS USADA ES LA MEDIANA PUES LA DELGADA SE BASCA FÁCILMENTE Y LA GUESA ES DIFÍCIL DE PASAR POR LOS ESPACIOS INTERMEDIARIOS ESTRECHOS.

PERFORADOR.- ES UNA PINZA FUNCIÓN EN UNO DE CUYOS EXTREMOS TIENE UNA PLATINA CIRCULAR CON AGUJEROS DE DISTINTOS DIÁMETROS Y EN EL OTRO EXTREMO EL FUNCIÓN, AL CERRARLA TENIENDO ENMEDIO EL DIQUE PERFORA EL AGUJERO DE ACUERDO A LA PIEZA QUE SE VA A TRATAR.

GRAPA.- SIRVE PARA LA COLOCACIÓN DEL DIQUE EN LA BOCA Y PARA SOSTENERLO EN SU SITIO. ESTA SE COLOCA POR MEDIO DEL PORTA-GRAPA QUE ES UNA PINZA ESPECIAL QUE LAS AJUSTA-- PERFECTAMENTE.

LAS GRAPAS MÁS USADAS SON LAS #8 DE IVORY PARA DIEN-- TES ASTERIORES DE AMBAS ARCADAS, LAS #27 DE WHITE PARA PR^E MOLARES LA #305 DE WHITE PARA MOLARES, LA #312 DE FERRIER-- PARA LA CLASE V Y LA #1 DE IVORY PARA PREMOLARES.

HILO DE CADA ENCADADO.- SIRVE PARA LIGAR EL DIQUE AL CUELLO DE LOS DIENTES, HACIENDO UN NUDO DE CIRUJANO REFOR-- ZADO.

PORTADIQUE.- ES UNA ESPECIE DE MARCO QUE EVITA QUE EL DIQUE SE ARRUESE Y QUITE LA VISIBLEDAD DEL CAMPO OPERATO-- RIO.

ANTES DE COLOCAR EL DIQUE USAMOS CIRCOS PACE, COLOCADO ALREDEDOR DEL CUELLO DE LA LIMPIEZA A TRATAR DEBASTE 5 MI-- SITOS, PARA RETRAER LA ENCÍA Y PODER ACTUAR EFICAZMENTE.

VENTAJAS DEL DIQUE DE GOMA:

- 1.- FACILITA EL ACCESO E ILUMINACIÓN DEL CAMPO OPERATO-- RIO.
- 2.- AISLA EL DIENTE DE LA SALIVA.

- 3.- EVITA LA CONTAMINACIÓN CON LA FLORA MICROBIANA.
- 4.- SEPARA Y APARTA DEL CAMPO OPERATORIO LOS LABIOS, -
CARRILLOS Y LENGUA.
- 5.- PROTEGE LA MUCOSA BUCAL Y LA ENCÍA.
- 6.- PERMITE UNA MAYOR APERTURA BUCAL MEDIANTE LA SEPA
RACIÓN MECÁNICA DE LOS LABIOS.
- 7.- MANTIENE EL CAMPO SECO.
- 8.- PROTEGE AL PACIENTE Y OPERADOR DE VARIOS RIESGOS.

EL USO DEL DIQUE DE GOMA DEBE DE COMPLEMENTARSE MEDIANTE LA ACCIÓN DE UNO O VARIOS ASPIRADORES DE SALIVA Y OTROS LÍQUIDOS PARA QUE PUEDA EFECTUARSE UNA SESIÓN OPERATORIA - LARGA SIN QUE AL PACIENTE SE LE INUNDE LA BOCA.

FUNCIONES DEL DIQUE DE GOMA.

- 1.- AISLAMIENTO ABSOLUTO DE LOS DIENTES.
- 2.- SEPARACIÓN DE LABIOS Y CARRILLOS.
- 3.- PROTECCIÓN DE LENGUA Y MUCOSA.
- 4.- EVITA LA DEGLUCIÓN ACCIDENTAL DE INSTRUMENTOS PE-
QUEÑOS.
- 5.- REDUCE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.
- 6.- REDUCE EL PELIGRO DE INSPECCIÓN AL OPERADOR.
- 7.- FACILITA LAS MANIOBRAS OPERATORIAS.

TÉCNICAS PARA LA COLOCACIÓN DEL DIQUE DE GOMA.

COMENZAREMOS CON LA SELECCIÓN DEL DIQUE DE HULE QUE EMPLEARÉMOS SEGÚN SEA EL CASO QUE SE PRESENTE. EN OPERATORIA UTILIZAMOS DIQUE DE HULE MÁS GRANDE QUE CUANDO SE TRABAJA EN UNA ENDODONCIA, YA QUE SE TRABAJA MAYOR NÚMERO DE DIENTES AL MISMO TIEMPO Y ASÍ OBTENER EL AISLAMIENTO CORRECTO DE TODOS LOS DIENTES POR TRABAJAR.

PERFORACIÓN. - SIN NINGUNA PERFORACIÓN SE LLEVA A EFECTUARSE LA GOMA EN EL INTERIOR DE LA BOCA HASTA TOCAR LOS DIENTES QUE VAN A SER EL PUNTO PRINCIPAL DONDE SE CENTRará EL AISLAMIENTO. ASÍ LA GOMA QUEDA HEMEDECIDA EN EL SITIO POR PERFORAR.

SI FALTAN DIENTES, DEBEREMOS DE DEJAR EL ESPACIO SIN PERFORAR CORRESPONDIENTE AL ÁREA DESDENTADA.

TÉCNICA DE SOMMER.

EN EL CASO DE QUE SE TRATE DE UN SOLO DIENTE EN EL SECTOR ANTERIOR DE LA BOCA, SE EFECTUARÁ UNA SOLA PERFORACIÓN Y COLOCAMOS EL DIQUE CON UNA GRAPA CERVICAL. PARA AYUDAR A MANTENER EL DIQUE DENTRO DE LA BOCA, SE COLOCAN GRAPAS CON ALETAS A LA ALTURA DE LOS PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES DERECHO E IZQUIERDO, PERO SIN PERFORAR, ES DECIR ABRAZANDO A LOS PREMOLARES, ENSEGUIDA SE UNE AL PORTADIQUE Y ASÍ EL CAMPO QUEDA AISLADO.

SI FUERA NECESARIO PREPARAR CAVIDADES COMPUESTAS, ES NECESARIO AISLAR POR LO MENOS TRES DIENTES; EL DIENTE POR TRABAJAR, EL POSTERIOR Y EL ANTERIOR.

TÉCNICA DE RYAN.

EN ELLA LUBRICAMOS LAS PERFORACIONES CON JABÓN. ÉSTA TÉCNICA NOS PERMITE AISLAR LOS 4 DIENTES ANTERIORES Y PARA QUE NO SE DESLICE EN DISTAL DE CANINO, SE COLOCAN SENDOS TROZOS DE GOMA TENSA QUE AL RECUPERAR SU TAMAÑO NORMAL MANTENEN POR COMPRESIÓN. CON HILO DENTAL Y UN CHORRO DE -- AIRE SE EMPUJA LA GOMA POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA EM CÍA EN LOS 4 DIENTES ANTERIORES Y SE COLOCA EL ARCO DE --- YOUNG.

AISLAMIENTO EN LESIONES GINGIVALES.

CUANDO LA LESIÓN HA AVANZADO EN DIRECCIÓN APICAL MUCHO MÁS ALLÁ DEL CUELLO ANATÓMICO DEL DIENTE.

SI EXISTIERA TEJIDO GINGIVAL QUE DIFICULTARA EL ACCESO, SE DEBE DE PROCEDER A LA PREPARACIÓN DE UN PEQUEÑO COLGAJO UTILIZANDO UN DISTURJÍ ADECUADO Y EFECTUANDO UNA INCISIÓN EN EL FONDO DEL SURCO O DOS INCISIONES, UNA DE CADA LADO DE LA LESIÓN PARA DESPECAR LOS TEJIDOS DEL PERIODONTO EN LAS ZONAS QUE INTERFIEREN EN LA CORRECTA INSTRUMENTACIÓN DE LA CAVIDAD. UNA VEZ REALIZADO EL ACTO QUIRÚRGICO

QUE ES MUY SIMPLE Y BREVE, SE COLOCA LA GRAPA Y EL DIQUE-- DE GOMA FORRANDO LOS TEJIDOS GINGIVALES MÁS ALLÁ DE LA LESIÓN. SE PREPARA LA CAVIDAD Y SE RESTAURA CON MATERIAL ADE CUADO. LUEGO SE RETIRA LA GRAPA Y EL AISLAMIENTO, SE MANEJA CUIDADOSAMENTE LOS TEJIDOS GINGIVALES PARA READAPTARLOS SOBRE LA RESTAURACIÓN HECHA.

GENERALMENTE SE CONSIGUE UNA CICATRIZACIÓN ADECUADA-- AL CASO DE UNA SEMANA SIN NECESIDAD DE COLOCAR PUNTOS DE SUTURA.

TÉCNICA DE PARULA.

PARULA ACONSEJA LA SIGUIENTE TÉCNICA, EN BASE A LAS EXPERIENCIAS DE SUMNER Y RYAN.

PARA CAVIDADES SIMPLES: UTILIZA UNA SOLA PERFORACIÓN. COLOCA EL DIQUE DE GOMA EN EL FONDTADIQUE DE TOUNO Y LLEVA LA GOMA SOBRE EL DIENTE. MIENTRAS LA ASISTENTE SOSTIENE LA GOMA POR UN LADO Y EL OPERADOR LO HACE POR EL OTRO, SE UNICA LA GRAPA SOBRE EL DIENTE. SIRVE PARA CAVIDADES CER VICALES DE CLASE V, BUCALES Y LINGUALES Y TODAS LAS OCLUSAS EN FRENOCLARES Y MOLARES.

PARA CAVIDADES COMPUSTAS: SE REALIZAN DOS PERFORACIONES PARA AISLAR POR LO MENOS DOS DIENTES. PARA CAVIDADES M.O.D. SE EFECTÚAN TRES PERFORACIONES, SE COLOCA EL CLAMP-

O GRAPA CON AYUDA DEL ASISTENTE. SE PUEDEN UTILIZAR RECURSOS ACCESORIOS COMO LISABINAS, TROCOS DE GOMA, GRAPAS, ETC.

TECNICA PARA EL AISLAMIENTO DE UNIONES SOLDADAS, PÓNTICOS O DIENTES FERTILIZADOS.

PARA AISLAR UN DIENTE QUE ESTÁ FERTILIZADO Y POSEE UNA UNIÓN SOLDADA, O PARA AISLAR LOS PÓNTICOS DE UN PUENTE FIJO, SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE MANERA. SE EFECTÚAN PERFORACIONES PARA LOS DIENTES QUE ESTÁN MÁS ALLÁ DEL PUENTE FIJO O SIN FERTILIZAR, DE LA MANERA HABITUAL. PARA LOS DIENTES FERTILIZADOS O LOS PÓNTICOS DEL PUENTE FIJO SE PRÁCTICAN PERFORACIONES UN POCO MÁS GRANDES QUE LAS HABITUALES, CON EL MENOR TAMAÑO QUE TENGA EL PERFORADOR. A CONTINUACIÓN SE ESTIRA EL DIQUE DE GOMA POR ENCIMA DE LA UNIÓN SOLDADA Y POR DEBAJO DE ÉSTA SE DESLIZA UNA AGUJA QUIRÚRGICA-CURVA CUYA PUNTA HA SIDO CORTADA PARA QUE NO LESIONE LOS TEJIDOS, ENHERRADA CON HILO DENTAL DESDE LINGUAL HACIA BUCCAL.

LA AGUJA DEBE PASAR POR DEBAJO DE LA UNIÓN SOLDADA -- UTILIZANDO LA PARTE MESTAL DE LA PERFORACIÓN QUE HABIAMOS EFECTUADO. UNA VEZ PASADO EL HILO, SE VUELVE A INSERTAR LA AGUJA DE BUCCAL A LINGUAL, PERO ESTA VEZ POR LA PARTE -- DISTAL DE LA PERFORACIÓN, ABRAZANDO ASÍ LA LENCUETA DE CO-

NA. QUEDA ASÍ UN ANSA DE HILO DENTAL QUE SE ANUDA DESDE-
LINGUAL PARA APRISIONAR FIRMEMENTE LA LENGUETA ESTIRADA DE
COMA ALREDEDOR DE LA UNIÓN SOLDADA (DEL DIENTE PERULIZADO-
O PÓNTICO).

DE ESTA MANERA SE LOGRA ADAPTAR EL DIQUE DE COMA PER-
FECTAMENTE EN ESTE SITIO. LO MISMO SE REPITE CON LAS DE-
MÁS UNIONES SOLDADAS O LOS PÓNTICOS RESTANTES DEL PUENTE.

MATRICES.

EN TODA RESTAURACIÓN ES IMPORTANTE RECONSTRUIR LA FOR-
MA DEL DIENTE, EL CONTOURNO Y ESPECIALMENTE LA RELACIÓN DE-
CONTACTO. LA RECONSTRUCCIÓN CORRECTA DE LA FORMA PROXIMAL
DEL DIENTE RESULTA INDISPENSABLE PARA EVITAR LUEGO EL IN-
FACTO DE ALIMENTOS EN EL ESPACIO INTERDENTARIO CON LAS CON-
SECUENCIAS NOCIVAS PARA LOS TEJIDOS DE PROTECCIÓN Y DE IN-
SERCIÓN DEL PERIODONTO.

DEFINICIÓN.- LA DEFINICIÓN DE ANDRIEU TOBÁVIA SIGUE -
EN VIGENCIA. LAS MATRICES SON DISPOSITIVOS QUE SE AFLACAN
TEMPORALMENTE EN LOS DIENTES ATACADOS POR CARIES PROXIMA-
LES, CON EL OBJETO DE TRANSFORMAR UNA CAVIDAD COMPUESTA EN
UNA CAVIDAD SIMPLE. PERMITEN SIMPLIFICAR CIERTAS OPERACIO-
NES A VECES BASTANTE DIFÍCILES, SUMINISTRANDO A LA CAVIDAD
UNA PARED TEMPORAL QUE REEMPLAZA A AQUELLA QUE DESTRUYÓ LA
CARIES. SE PUEDE AÑADIR QUE EN CAVIDADES SIMPLES O CON---

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PUESTAS LA MATRIZ PERMITE UNA MEJOR ADAPTACIÓN DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN.

REQUISITOS.- LA MATRIZ PUEDE SER UNA PIEZA DE METAL, -- PLÁSTICO U OTRO MATERIAL, CON LA FORMA ADECUADA A LA SUPERFICIE DEL DIENTE QUE SE INTENTA RESTAURAR. SE UTILIZA PARA -- SOSTENER, CONTORNEAR Y A VECES CONDENSAR EL MATERIAL DE RESTAURACIÓN, DESDE EL PUNTO DE SU INCERSIÓN HASTA SU ENDERECIAMIENTO FINAL.

LAS BANDAS O CINTAS UTILIZADAS COMO MATRICES DEBEN CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- 1) FÁCIL ADAPTACIÓN Y FIJACIÓN SOBRE EL DIENTE.
- 2) CONTORNO ADECUADO.
- 3) RESISTENCIA ANTE LA PRESIÓN DE CONDENSADO O INCERSIÓN.
- 4) FACILIDAD DE COLOCACIÓN Y REMOCIÓN.

OBJETIVOS.- LA MATRIZ DENTAL PERMITE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- 1) REPOSICIÓN DE LA PARED AUSENTE DE LA CAVIDAD, TRANSFORMANDO UNA CAVIDAD COMPUESTA O COMPLEJA EN UNA SIMPLE.
- 2) RESTABLECIMIENTO DE LA RELACIÓN CONTACTO, DEVOLVIENDO AL DIENTE SU CONTORNO E FORMA CORRECTAS.
- 3) MANTENER EL AISLAMIENTO DEL CAMPO Y RECREAR LA EN--

CIA EN CAVIDADES QUE LLEGAN HASTA LA ZONA GINGIVAL.-

- 4) IMPEDIR EL DESBORDAMIENTO DE MATERIAL DE OBTURACIÓN POR FUERA DE LOS LÍMITES CAVITARIOS, ESPECIALMENTE A NIVEL CERVICAL.
- 5) FACILITAR LA INSERCIÓN Y CONDENSACIÓN DEL MATERIAL.
- 6) SER INALTERABLE ANTE LOS FLUÍDOS BUCALES E INATACABLES POR EL MATERIAL DE OBTURACIÓN PARA NO CONTAMINARLO O PERJUDICARLO.

CLASIFICACIÓN DE MATRICES.

SEGÚN SU TIPO.

- A) MATRICES COMERCIALES.
- B) MATRICES INDIVIDUALES.

SEGÚN EL MATERIAL.

- A) MATRICES PARA AMALGAMA (U ORO)
- B) MATRICES PARA RESINAS O CEMENTOS.

SEGÚN LA CAVIDAD.

- A) MATRICES PARA CARAS LIBRES.
- B) MATRICES PARA CARAS PROXIMALES.

SEGÚN SU TIPO.

A) MATRICES COMERCIALES.- LAS MATRICES COMERCIALES MÁS CONOCIDAS SON LAS DE IPORY, QUE UTILIZAN DISTINTAS FORMAS Y TAMAÑOS DE BANDAS PARA MOLARES Y PREMOLARES, CON UN PORTAMATRIZ EN FORMA DE DOBLE BRAZO, ACCIONADO A TORNILLO Y ACTIVADO POR UN-

RESORTE. NO SE TRATA DE UNA MATRIZ MUY ADECUADA PORQUE ES -
IMPOSIBLE QUE SE ADAPTE A TODAS LAS FORMAS DENTARIAS, POR LO
QUAL SE DEJA GENERALMENTE UN DEFECTO, ESPECIALMENTE A NIVEL-
DE BORDE MARGINAL, QUE QUEDA MUY ANPLIO Y SIN CONFORMACIÓN--
ADECUADA PARA CONDENSAR CORRECTAMENTE LA AMALGAMA.

LOS PORTAMATRICES CIRCULARES COMO EL TOPFLEISCH, INOBT
#8 Y 9 , SIEVELAND Y OTROS, PERMITEN LA COLOCACIÓN DE BANDAS
COMPLETAS CIRCULARES PARA LA RESTAURACIÓN DE CAVIDADES H.D.D.
O CAVIDADES COMPUESTAS CON CAJAS EN LAS CARAS LIBRES. POSEEN
BANDAS DE DISTINTAS FORMAS, QUE EL PROFESIONAL DEBE ELEGIR.
PARA ADAPTARLAS AL DIENTE Y LA CAVIDAD, UTILIZANDO LAS CUÑAS
EN AMBOS ESPACIOS INTERDENTARIOS Y LUEGO EL COMPUESTO DE MO-
DELAR POR LINGUAL Y BUCAL PARA CONSOLIDAR LA MATRIZ.

El.- MATRICES INDIVIDUALES.- EN RESTAURACIÓN DE CLASE II, ES
CONVENIENTE UTILIZAR MATRICES INDIVIDUALES CON BANCA PARCIAL
PORQUE PERMITEN UNA MEJOR RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA PROXIMAL.

LA MATRIZ BÁSICA ES LA DE ANDREWS (1886) QUE FUE LUEGO-
UTILIZADA Y MODIFICADA POR BLACK Y TODOS LOS AUTORES QUE LE-
SIGUIERON. CONSTA DE UN RECTÁNGULO DE METAL QUE PUEDE SER -
ACERO MUY DELGADO, DE UN ESPESOR APROXIMADO ENTRE 3 Y 7 CEN-
TÉSIMAS DE MILÍMETRO QUE SE CONTORNEA APROXIMADAMENTE A LA--
FORMA DE LA CARA PROXIMAL. SU TAMAÑO DEBE SER SUFICIENTE PA-
RA LLEGAR HASTA LA MITAD DE LAS CARAS LIBRES BUCAL Y LINGUAL
Y SOBREPASAR EN ALTURA 2 x 3mm LA CARA OCLUSAL.

CAPÍTULO V

MATERIALES DE OBTURACIÓN.

GENERALIDADES.

PARA REHABILITAR ANATÓMICA Y FUNCIONALMENTE UN DIENTE QUE HA SUFRIDO UNA LESIÓN, SE DEBE ADEMÁS DE ELIMINAR EL TEJIDO -- AFECTADO PREPARANDO LA CAVIDAD DE ACUERDO A LAS PROPIEDADES -- QUE CONTIENEN LOS MATERIALES QUE USAREMOS PARA LA RESTAURACIÓN.

LOS CEMENTOS DENTALES SON MATERIALES QUE SE EMPLEAN EXTE--
SAMENTE EN ODONTOLOGÍA. LAMENTABLEMENTE CON EL ESMALTE Y LA --
DENTINA NO FORMAN UNA VERDADERA UNIÓN, SON SOLUBLES Y SE DESI--
TEGRAN POCO A POCO CON LOS FLUÍDOS BUCALES. POR ÉSTAS RAZONES
NO SE LES CONSIDERA COMO MATERIALES DE OBTURACIÓN PERMANENTE.
SIN EMBARGO, POSEEN TODAS LAS CUALIDADES QUE JUSTIFICAN QUE SE
LES UTILICE ENTRE EL 40 Y 60% DE TODAS LAS RESTAURACIONES. SE
EMPLEAN COMO MEDIOS CEMENTARIOS PARA FIJAR RESTAURACIONES COL--
BAS O BANDAS ORTODÓNTICAS COMO AISLANTES TÉRMICOS, COMO MATE--
RIALES DE OBTURACIÓN TEMPORAL, COMO DETENADORES DE CONDUCTOS--
RABICULARES Y COMO PROTECTORES PULPARES. PARA OBTENER UN BUE--
NO RESULTADO, ES NECESARIO SEGUIR LAS TÉCNICAS ADECUADAS.

LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN SON AQUELLAS SUSTANCIAS O --
ELEMENTOS QUE SE USAN PARA RESTAURAR Y REEMPLAZAR LOS TEJIDOS
DENTARIOS DEVOLVIENDO SU FORMA ANATÓMICA Y SU FUNCIÓN.

PROPIEDADES GENERALES DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN.

- 1.- QUE SEA INSOLUBLE A LOS FLUIDOS BUCALES.
- 2.- QUE TENGA RESISTENCIA A LAS FUERZAS MASTICATORIAS.
- 3.- QUE TENGA ADAPTABILIDAD A LAS PAREDES DE LAS CAVIDA-
DES PARA IMPEDIR LA PERCOLACIÓN.
- 4.- QUE SU COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA SEA SIMILAR-
A LA DEL ÓRGANO DENTARIO.
- 5.- QUE NO TENGA CONDUCTIBILIDAD TÉRMICA.
- 6.- QUE TENGA UN COLOR SIMILAR AL DIENTE.
- 7.- QUE SEA SENCILLA DE PULIR Y RETENER EL PULIMENTO.
- 8.- QUE SEA FÁCIL DE MANIPULAR.
- 9.- QUE NO SEA TÓXICO A LA PULPA Y A LOS TEJIDOS QUE LE-
RODEAN.
- 10.- NO CONTRAJERSE O EXPANDERSE DESPUÉS DE SU INSERCIÓN -
EN LA CAVIDAD.
- 11.- RESISTENCIA AL PESCASTE.

DIFERENCIA ENTRE OBTURACIÓN Y RESTAURACIÓN.

OBTURACIÓN ES EL RESULTADO DE UN ACTO POR EL CUAL COLOCA-
MOS DIRECTAMENTE UNA CAVIDAD PREPARADA EN UNA PIEZA DENTARIA-
EN MATERIAL OBTURANTE EN ESTADO PLÁSTICO, SE REPRODUCIRÁ LA--
ANATOMÍA PROPIA DE LA PIEZA SU FUNCIÓN Y OCLUSIÓN CORRECTA --

CÓN LA MEJOR ESTÉTICA.

RESTAURACIÓN ES EL PROCEDIMIENTO POR MEDIO DEL CUAL LOGRAMOS LOS MISMOS FINES, PERO DICHO PROCEDIMIENTO HA SIDO CONSTRUÍDO FUERA DE LA BOCA Y POSTERIORMENTE CEMENTADO EN LA PIEZA EN CUESTIÓN.

TANTO EN LA RESTAURACIÓN COMO EN LA OBTURACIÓN DEBEN DE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES FINES:

- 1.- REPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA DENTARIA OCASIONADA POR CARIES O POR OTRAS CAUSAS.
- 2.- PREVENCIÓN DE RECURRENCIA DE CARIES.
- 3.- RESTAURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS NORMALES Y ÁREAS DE CONTACTO.
- 4.- ESTABLECIMIENTO DE OCLUSIÓN ADECUADA.
- 5.- REALIZACIÓN DE EFECTOS ESTÉTICOS.
- 6.- RESISTENCIA A LAS FUERZAS DE MASTICACIÓN.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DE OBTURACIÓN Y RESTAURACIÓN.

LOS DIVIDIMOS EN DOS GRUPOS: POR DURABILIDAD Y POR SUS CONDICIONES DE TRABAJO.

POR DURABILIDAD.- LOS DIVIDIMOS EN TEMPORALES, SEMIPERMANENTES Y PERMANENTES.

POR SU TRABAJO.- LOS DIVIDIMOS EN PLÁSTICOS Y NO PLÁSTICOS.

D U R A B I L I D A D .

	MEDICADOS	ÓXIDO DE SODIO. ÓXIDO DE CALCIO. ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL.
TEMPORALES	NO MEDICADOS	CEMENTO DE FOSFATO CEMENTO DE POLICARBONATO. GUTAPERCHA.
	SEMIPERMANENTES	CEMENTO DE SILICATO - ALCINICO Y LAS RESINAS.
	PERMANENTES	AMALGAMA DE PLATA. ORO COHESIVO INCORPORACIONES DE ORO ALEACIONES DE CROMO Y COBALTO. ALEACION DE NIQUEL -- CROMO.
	PLÁSTICOS.	GUTAPERCHA ORIFICACIONES. ACRILICOS. SILICATOS, RESINAS DE CUARZO.
TRABAJO	NO PLÁSTICOS	INCORPORACIONES DE ORO PORCELANA COCIDA.

A) TEMPORALES.

I.- MEDICADOS.

HIDRÓXIDO DE CALCIO.

ES UN CEMENTO ALCALINO (PH 12,6) SE UTILIZA EN RECUBRIMIENTOS PULPARES, YA SEA DE FORMA DIRECTA E INDIRECTA PARA LA FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA POR EL PH ALCALINO QUE - PUEDE, IMPIDE LOS ODONTOBLASTOS FORMANDOSE EN PROTEINATO DE CALCIO SOBRE LA PULPA.

PRESENTACIONES:

POLVO Y LIQUIDO SOLUCIÓN ACUOSA Y EN PASTAS.

COMPOSICIONES: VARÍA SEGÚN SU PRESENTACIÓN.

SUSPENSIÓN: HIDRÓXIDO DE CALCIO Y AGUA DESTILADA.

ACUOSA: HIDRÓXIDO DE CALCIO SE
 ÓXIDO DE ZINC SE

SUSPENDIDOS EN UN MATERIAL RESINOSO-
EN CLOROFORMO.

PASTAS: SALES DE SUERO HUMANO.
 CLORURO DE CALCIO.
 BICARBONATO DE SODIO.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

BUREZAO RESISTENCIA

EL HIDRÓXIDO DE CALCIO NO ADQUIERE LA SUFICIENTE BUREZAO O RESISTENCIA COMO PARA QUE PUEDA SERVIR COMO BASE, POR LO TANTO EN LA PRÁCTICA SE CUBRE CON OTRO CEMENTO.

BACTERICIDA.

DESTRUYE LAS BACTERIAS AL CONTACTO CON ÉSTA.
ESPESES DE LA PELÍCULA.

ES NECESARIO QUE LA PELÍCULA DE HIDRÓXIDO DE
CALCIO QUE QUEDA ENTRE EL TEJIDO DENTARIO Y DEL CEMENTO SEA
LO SUFICIENTE SEGÚN EL CASO O SEA LA PROFUNDIDAD DE LA CAVI
DAD.

ADHESIÓN.

TIENE LA CAPACIDAD DE ADHERIRSE AL TEJIDO --
DENTARIO.

FUNCIONES.

SE UTILIZA COMO RECUBRIMIENTO, ESTIMULA A --
LOS ODONTÓBLASTOS PARA LA FORMACIÓN DE LA DENTINA SECUNDA--
RIA.

ÓXIDO DE ZINC Y RESINA.

PRESENTACIÓN:
BASTANTEMENTE SE PRESENTAN EN FORMA DE POLVO
Y LÍQUIDO.

COMPOSICIÓN.
POLVO:

ÓXIDO DE ZINC	70%
RESINA HIPRODENADA	30.5%
ESTEARATO DE ZINC.	1%
ACETATO DE ZINC.	0.3%

LÍQUIDO:
EUCENOL.

	85%
--	-----

ACEITE DE SEMILLA DE ALGODÓN 132

EL ÓXIDO DE ZINC ES UN MATERIAL HIDROSOLUBLE PORQUE ABSORBE LA HUMEDAD QUE HAYA QUEDADO EN LOS TÓBULOS SENTINALES.

LA RESINA HIDROGENADA MEJORA LA CONSISTENCIA, ASÍ COMO LA HOMOGENEIDAD DE LA MEZCLA. EL ESTEARATO Y EL ACETATO DE ZINC ACELERAN LA REACCIÓN DEL FRAGUADO DE UNA MANERA PARTICULARMENTE EFECTIVA.

EL SOLENOL EJERCE SOBRE LA PULPA UN EFECTO PALIATIVO, EL ACEITE DE SEMILLA DE ALGODÓN LE DA PLASTICIDAD, HOMOGENEIDAD Y ACELERA EL TIEMPO DE FRAGUADO DE LA MEZCLA.

CONTROL DE TIEMPO DE FRAGUADO.

SI ES MAYOR LA CANTIDAD DE ÓXIDO DE ZINC QUE EL SOLENOL MÁS RÁPIDO SERÁ EL TIEMPO DE FRAGUADO. A MENOR TEMPERATURA DE LA LOZETA, MAYOR TIEMPO DE FRAGUADO; PERO SIEMPRE Y CUANDO ESA TEMPERATURA NO SEA INFERIOR AL PUNTO DE ROCÍO DEL MEDIO AMBIENTE.

EN UN MEDIO DE GRAN HUMEDAD, ES DIFÍCIL Y A VECES IMPOSIBLE PREPARAR UNA MEZCLA ANTES DE QUE SE PRODUZCA EL FRAGUADO.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

RESISTENCIA Y SOLUBILIDAD.

EN GENERAL LA RESISTENCIA PARECE AUMENTAR CON EL AUMENTO DE LAS RELACIONES POLVO Y LIQUIDO. LA RESISTENCIA DE MEZCLAS DE ÓXIDO DE ZINC PUROS, AUMENTA CINCO VECES DOPLIFICANDO LA RELACIÓN POLVO-LÍQUIDO.

LA SOLUBILIDAD DE LA MEZCLA ÓXIDO DE ZINC-EUCENOL EN AGUA DESTILADA ES COMPARABLE A LA DE LOS CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC. OTRO TANTO SE PUEDE DECIR CON RESPECTO A LA SOLUBILIDAD DE LOS ÁCIDOS ORGÁNICOS DILUIDOS.

FUNCIONES:

- 1.- COMO MATERIAL DE OBTURACIÓN TEMPORAL.
- 2.- COMO BASE EN LA OBTURACIÓN DE CAVIDADES PARA EVITAR CAMBIOS TÉRMICOS Y ELÉCTRICOS Y DAR RESISTENCIA.
- 3.- COMO OBTURACIÓN PREVIA A UNA OBTURACIÓN DEFINITIVA.
- 4.- COMO SELLADOR DE CONDUCTOS RADICULARES.
- 5.- PARA CEMENTAR PROFISIONALES.
- 6.- PARA LA CEMENTACIÓN DE PUNTOS DE GUTAPERCHA EN EL SELLADO DE CONDUCTOS RADICULARES.

BARNICES.

PRESENTACIÓN:

LÍQUIDO.

CLASIFICACIÓN: SE CLASIFICAN EN DOS GRUPOS:--
BARNIZ CAVITARIO Y FORRO CAVITARIO.

COMPOSICIÓN DEL BARNIZ CAVITARIO.

ESTÁ CONSTITUIDO PRINCIPALMENTE POR:

DOMA NATURAL (COPAL, RESINA O RESINA SINTÉTICA).

SOLVENTE ORGÁNICO (ACETONA, CLOROFORMO U OTROS).

PROPIEDADES.

EFFECTOS SOBRE LA FILTRACIÓN.

LA PENETRACIÓN DE FLUIDOS ALREDEDOR DE UNA RESTAURACIÓN DE AMALGAMA REDUCE CUANDO SE USA UN BARNIZ CAVITARIO. ÉSTOS RESULTADOS TÍPICOS DEMUESTRAN QUE AL UTILIZAR UN BARNIZ CAVITARIO, LA FILTRACIÓN DISMINUYE APRECIABLEMENTE; ÉSTA OBSERVACIÓN SUGIERE QUE SI EL BARNIZ REDUCE LA SENSIBILIDAD DENTARIA, ESTE EFECTO SE PUEDE ATRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE LA FILTRACIÓN DE LOS FLUIDOS IRRITATIVOS. UN EFECTO SIMILAR SOBRE LA FILTRACIÓN MARGINAL SE PRODUCE CUANDO SE EMPLEA UN BARNIZ CON ALGUNOS OTROS MATERIALES RESTAURADORES, TALES COMO EL ORO.

EFFECTOS SOBRE LA PENETRACIÓN ÁCIDA.

ACTÚA COMO MEMBRANA SEMIPEMEABLE. LOS BARNICES CAVITA

RIOS. LAS CAPAS DE BARNIZ INTERPUESTAS ENTRE EL CEMENTO Y LA DENTINA REDUCEN SIGNIFICATIVAMENTE LA DIFUSIÓN DEL ÁCIDO. AUNQUE EL BARNIZ NO EVITA TOTALMENTE EL ÁCIDO, PERO SU EFECTO PROTECTOR ES EVIDENTE. DE ESTA MANERA, CON TODO EL MATERIAL RESTAURADOR O CEMENTANTE QUE CONTenga EL ÁCIDO Y DE NO NO ESPECIAL EN LAS CAVIDADES PROFUNDAS, SE DEBERÁ EMPLEAR UN BARNIZ. TANTO UNO COMO EL OTRO CONTRIBUYEN A LA PREVENCIÓN DE LA PENETRACIÓN ÁCIDA. EL CEMENTO BASE POR SU PARTE PREVEE LA AISLACIÓN TÉRMICA BAJO RESTAURACIONES METÁLICAS.

ASUMIENDO QUE BAJO CIERTAS CONDICIONES SE REQUIERE UNA BASE Y UN BARNIZ, LA CUESTIÓN ES SI EL BARNIZ SE DEBE DE APLICAR ANTES O DESPUÉS DE LA BASE. LA RESPUESTA DEPENDE DEL TIPO DE BASE QUE SE EMPLE. OBVIO ES DECIR QUE SI LA BASE ES UN CEMENTO DE ZINC, EL BARNIZ SE DEBERÁ APLICAR PRIMERO PARA PROTEGER LA DENTINA Y LA PULPA CONTRA LA ACCIÓN DEL ÁCIDO DEL CEMENTO. NO OBSTANTE, SI LA BASE ESTÁ CONSTITUIDA POR UN HIDRÓXIDO DE CALCIO O UN CEMENTO DE ÓXIDO DE ZINC Y FENOL, LA BASE SE COLOCARÁ, PRIMERO DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON LA DENTINA Y EL BARNIZ SE APLICARÁ SOBRE SU BASE.

PROPIEDADES.

ES UN SELLADOR DE TUBULOS DENTINARIOS. ÉSTAS RESINAS SON SUSTANCIAS SUFICIENTEMENTE FLUIDAS PARA PODER BARNIZAR-

ÚNICAMENTE LA SUPERFICIE DE LA CAVIDAD Y DEJAR UNA PELÍCULA--
DE UN ESPESOR POCO CONSIDERABLE.

EL SOLVENTE SE EVAPORA RÁPIDAMENTE Y ENTONCES QUEDA LA -
PELÍCULA QUE PROTEGERÁ LAS ESTRUCTURAS DENTALES SUBYACENTES,

DESVENTAJAS.

- 1.- ES SOLUBLE A LOS FLUIDOS ORCALES.
- 2.- PUEDE LLEGAR A PISMENTAR LA RESINA.
- 3.- TAMPOCO ES CONVENIENTE PONERLO EN CONTACTO CON
EL CEMENTO DE SILICATO.

LA APLICACIÓN SE EFECTUARÁ POR MEDIO DE UNA TORUNDA DE -
ALCOBÓN O CON UN PINCEL. SE EFECTUARÁ LA APLICACIÓN 2 o 3 VE-
CES PARA DEJAR UNA CAPA QUE OCUPE TODA LA CAVIDAD Y ASÍ SE---
LLAR PERFECTAMENTE LA DENTINA.

B).- CEMENTOS NO MEDICADOS.

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

TAMBIÉN RECIBE EL NOMBRE DE CEMENTO DE OXIFOSFATO.

COMPOSICIÓN.

SE PRESENTA EN FORMA DE POLVO Y CONTIENE:

ÓXIDO DE ZINC (LÍQUIDO)	60 AL 65%
ÓXIDO DE MAGNESIO	8 AL 10%
DIOXÍDO DE SILICIO	12.5%
TRIOXÍDO DE BISMUTO	12.5%

SE PRESENTA EN FORMA DE LÍQUIDO Y CONTIENE:

ÁCIDO FOSFÓRICO	65 A 70%
AGUA	30%
SALES DE ALUMINIO	2.5%
SALES DE ZINC.	2.5%

LA FINALIDAD DE MEZCLAR ÓXIDO DE MAGNESIO CON ÓXIDO DE ZINC, ES PARA AUMENTAR LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE LAS FUERZAS OCLUSALES. EL DIOXIDO DE SILICIO ES EL MATERIAL QUE AYUDA A LA CALCINACIÓN DEL POLVO Y EL TRIOXIDO DE BISMUTO PARA DARLE PLASTICIDAD, TEXTURA Y HOMOGENEIDAD.

EL LÍQUIDO CONTIENE SALES DE ALUMINIO Y DE ZINC PARA AMORTIGUAR EL ÁCIDO FOSFÓRICO Y EL AGUA SIRVE COMO DILUYENTE DEL ÁCIDO FOSFÓRICO Y COMO BUFFER.

CONTROL DEL TIEMPO DEL FRAGUADO.

EL TIEMPO DE FRAGUADO ESTÁ INFLUENCIADO POR EL PROCESO DE ELABORACIÓN QUE SE HAYA SEGUIDO Y SU CONTROL PUEDE LLEVARSE A CABO CON LOS SIGUIENTES FACTORES:

a) CUANTO MENOR SEA LA TEMPERATURA DURANTE LA MEZCLA, -- MÁS LENTO SERÁ EL FRAGUADO MIENTRAS SE MANTENGA LA MISTA TEMPERATURA. LA TEMPERATURA EFECTUADA SOBRE UNA LOZETA FRÍA, --- SIN EMBARGO AL SER COLOCADA EN LA PREPARACIÓN MONTARÍA FRAGUO MÁS RÁPIDO QUE OTRA SIMILAR HECHA SOBRE UNA LOZETA CALIENTE.

b) EN ALGUNOS CASOS POR LO GENERAL, CUANTO MÁS LENTA SEA LA INCORPORACION DE POLVO A LIQUIDO, MÁS SE PROLONGA EL TIEMPO DE FRAGUADO. LA ADICIÓN LENTA DE POLVO, PROLONGA EL TIEMPO DE LA MEZCLA Y POR LO TANTO RETARDA EL TIEMPO DEL FRAGUADO.

c) CUANTO MÁS LIQUIDO SE EMPLEE EN LA MEZCLA, MÁS LENTO SERÁ EL FRAGUADO.

d) A MAYOR ESPATULADO CORRESPONDE UN RETARDO EN EL TIEMPO DE FRAGUADO.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

CONTENIDO DEL AGUA EN EL LIQUIDO.

LA CANTIDAD DE AGUA EN EL LIQUIDO ESTÁ DETERMINADA POR EL FABRICANTE.

LA NO OBSERVACIÓN EN EL CURADO DEL LIQUIDO SUELE CONDUCIR A COMPORTAMIENTOS ERRÁTICOS EN LOS CEMENTOS, POR LO TANTO EL FRACASO DEBE DE DESTAFARSE EN EL MOMENTO EN QUE SE VA A UTILIZAR Y POR UN LAPSO TAN BREVE COMO SEA POSIBLE, LA MODIFICACIÓN DE CANTIDAD DE AGUA CONTENIDA EN EL LIQUIDO PRODUCE UNA NOTABLE ALTERACIÓN DEL TIEMPO DE FRAGUADO.

FUNCIONES:

SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE PARA CEMENTAR INCrustACIONES Y OTROS TIPOS DE RESTAURACIONES CONSTRUÍDAS FUERA DE LA BOCA.

TAMBIÉN COMO OBTURACIONES TEMPORALES Y COMO AISLADOR TÉCNICO.

GUTAPIERCHA.

ES UNA COMA RESINA SEMEJANTE AL BULK, EN ALGUNOS ASPECTOS SE EXTRAE DEL ÁRBOL ISOMORPHA GUTTA Y SUS HOJAS SE DESECAN, SE MUELEN Y SE DISUELVEN CON TOLUENO, SOLO SE USA COMO MATERIAL DE OBTURACIÓN TEMPORAL O EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES.

VENTAJAS:

- 1.- ES IMPERMEABLE AL AGUA.
- 2.- MAL CONDUCTOR DE LA ELECTRICIDAD.
- 3.- TIENE MAYOR RESISTENCIA A LA TRACCIÓN LONGITUDINAL QUE A LA TRANSVERSA.
- 4.- SE MODELA FÁCILMENTE CON EL CALOR.
- 5.- AL ENFRIARSE CONSERVA LA FORMA QUE SE LE DIÓ EN EL MODELADO.
- 6.- ES INODORO.
- 7.- SOLUBLE EN LOS ACEITES ESSENCIALES, COMO EL CLOROFORMO.
- 8.- ES INSOLUBLE EN SOLUCIONES DE GRAN ALCALINIDAD.

DESVENTAJAS:

- 1.- ES LIGERAMENTE POROSO..
- 2.- IRITA A LOS TEJIDOS BLANDOS.
- 3.- PRODUCE DOLOR PULPAR.

USOS:

SE HA EMPLEADO COMO MATERIAL DE OBTURACIÓN TEMPORAL PO NIENDO PREVIAMENTE BASES MEDICADAS O EUCENOL POR SER POROSO AL CASO DE POCO TIEMPO PERDERÁ SUS DIMENSIONES POR CONTRACCIÓN, PERMITIENDO LA FILTRACIÓN DE SALIVA, POR LO QUE SE RE COMIENDA NO DEJARLOS POR MÁS DE UNA SEMANA. TAMBIÉN SE EN-- FLPA EN LA OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES DESPUÉS DE -- HABER EFECTUADO EL TRABAJO BIOMECÁNICO, TAMBIÉN SE PUEDE -- MEZCLAR EN CLOROFORMO OBTENIENDO LA EUCAPERCHA O CON EUCAL-- LIPTO, OBTENIENDO LA EUCAPERCHA, SE UTILIZA TAMBIÉN RESINA-- DE COPAL Y CERA PARA CONSTRUIR LAS BASES RÍCIDAS QUE SE EM-- PLEAN EN LA ELABORACIÓN DE PORTA IMPRESIONES INDIVIDUALES-- PARA PRÓTESIS PARCIALES Y TOTALES, LLAMADAS PLACAS DE GRAPY.

CEMENTO DE SILICATO.

COMPOSICIÓN:

SE PRESENTA EN FORMA DE POLVO Y LÍQUIDO, EL POLVO ES -- PRINCIPALMENTE:

DIÓXIDO DE SILICE.

ALUMINA

CREDLITA Y
ÁCIDO FOSFÓRICO (LÍQUIDO).
SOLUCIÓN BUFFER (AMORTIGUADOR).

EL POLVO CONTIENE MATERIAL DE RELLENO.

MEZCLADO.

EN UNA LOZETA DE CRISTAL Y CON UNA ESPÁTULA DE UNA ALEA
CIÓN CROMO COBALTO O ÁGATA PARA MEZCLARLO. COLOCAREMOS EL -
MATERIAL EN LA LOZETA (POLVO) Y LO DIVIDIMOS EN DOS, SE CO-
LOCA EL LÍQUIDO Y SE ABRIEREN LAS PARTES PEQUEÑAS DEL POLVO
AL IGUAL COMO SE REALIZÓ EN EL ÁCIDO FOSFÓRICO.

EL TIEMPO DE ESPATULADO NO DEBE DE SER MAYOR EN CADA -
UNA DE LAS PARTES, NO DEBERÁ MEZCLARSE POR MÁS DE 20 SEGUN-
DOS, LA CONSISTENCIA ADECUADA DE LA MEZCLA ES CUANDO NO SE-
ABRIERA UNA PORCIÓN LIMPIE DE LA ESPÁTULA Y AL PRESIONAR LA
MEZCLA NO EXPULSE EL LÍQUIDO.

SU TIEMPO DE FRAGUADO ES DE 3 MINUTOS PARA PONER EL CE-
MENTO DE SILICATO, LA CAVIDAD DEBERÁ SER UNA ZONA EXPUESTA-
A LAS FUERZAS MASTICATORIAS. SE COLOCA Y CON UNA CINTA DE-
CELULOIDE SE PRESIONA EN ELLA PARA OBTENER UNA CONDENSACIÓN
LO MÁS UNIFORMEMENTE POSIBLE, DESPUÉS DE 5 MINUTOS REMOVERE
MOS ESTA CINTA DURANTE 24 HORAS, DEBERÁ SER POLIDA PARA OB-
TENER UNA SUPERFICIE MÁS TERSA Y ESTÉTICA.

PARA EVITAR SU CALENTAMIENTO SE DEBE DE PONER UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE VASELINA SOBRE EL SILICATO AL MOMENTO DE PULIRLO.

CEMENTO DE POLICARBOSILATO.

SE UTILIZA COMO MATERIAL CEMENTANTE DE INCRUSTACIONES, CORONAS, PUENTES, MANTENEDORES DE ESPACIO EN ODONTOLOGIA -- PREVENTIVA. EN ORTODONCIA SE APLICA EN LA CEMENTACION DE -- BANDAS O BRACKET, SU COMPOSICION GENERAL Y SU MANIPULACION ES EMEJANTE A LA DEL CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC ÚNICAMENTE SE CONSIDERA MAYOR SU RESISTENCIA.

RESINAS.

RECIENTEMENTE HAN APARECIDO ALOJNAS RESINAS EN EL MERCADO A LAS QUE SE LES HA ADESGADO UNA BASE DE SÍLICE O DE LITIO Y ALUMINIO CUARZITA, FIBRAS DE VIDRIO Y POLVOS CERÁMICOS FINAMENTE PULVERIZADOS, A ESTO SE LE CONOCE CON EL NOMBRE DE RESINAS COMPUESTAS.

LA FASE ORGÁNICA PUEDE ESTAR COMPUESTA TAMBIEN POR POLIMETACRINATO DE METILO. PERO POR LO GENERAL SE EMPLEA EN RESINAS COMPUESTAS, EL POLIMETACRINATO, EL GLICIDILO, PARA QUE HAYA UNION CORRECTA ENTRE LA FASE ORGÁNICA Y LA FASE -- INORGÁNICA, SE TRATA PREVIAMENTE EL MATERIAL DE RELLENO CON VINIL SILANO QUE ACTÚA COMO AGENTE DE ENLACE ENTRE AMBAS FASES, SE LE ADESGA TAMBIEN EL ACIDO METACRINATO 2 ESTABILIZA EL COLOR DE ÉSTE MATERIAL.

PRESENTACIÓN:

GENERALMENTE VIENE EN FORMA DE 2 PASTAS EN DIFERENTES-TONALIDADES, UNA LLAMADA UNIVERSAL QUE CONTIENE POLIMETACRE-
NATO DE METILO Y OTRA CATALIZADOR QUE CONTIENE EL DIMETIL--
PTOLARDINA.

TÉCNICA:

TA QUE LA RESINA ES UN MATERIAL QUE NO PRESENTA RESIS-
TENCIA MARGINAL, DEBEMOS DE CONTROLAR LA APLICACIÓN DE ÉSTE
MATERIAL Y RESTRINGIRLO A TERCERAS, CUARTAS Y QUINTAS CLA--
SES Y ALGUNAS DE LAS CLASES SELECCIONADAS PARA LOGRAR UNA--
MAYOR RESTAURACIÓN DENTRO DE LA CAVIDAD CUANDO ESTA SEA DE-
UN TAMAÑO TAN PEQUEÑO QUE POR SÍ MISMO EL MATERIAL NO PUEDA
MANTENERSE EN LA CAVIDAD, SE PROCEDERÁ A GRABAR EL ESMALTE-
DENTARIO.

SE UTILIZAN PARA ESTE FIN ÁCIDO FOSFÓRICO O ÁCIDO CÍ--
TRICO.

- 1.- SE REALIZA EL AISLAMIENTO ABSOLUTO, SE MOJA UNA TO-
BUNDA DE ALGODÓN, SE APLICA EL ÁCIDO EN LA SUPERFI-
CIE DEL ESMALTE, ASICURÁNDOSE DE QUE EL DIENTE ---
ESTÉ COMPLETAMENTE SECO, NO DESHIDRATADO.
- 2.- SE DEJA EL ÁCIDO FOSFÓRICO DURANTE 3 MINUTOS.
- 3.- SE LAVA PERFECTAMENTE PARA ELIMINAR POR COMPLETO -
EL ÁCIDO FOSFÓRICO REMANENTE.

- 4.- SE SECA Y OBSERVA UNA SUPERFICIE SIN BRILLOS DONDE SE HA PUESTO EN CONTACTO EL ÁCIDO FOSFÓRICO, DE NO SER ASÍ, SE REPITE ÉSTA OPERACIÓN.
- 5.- SE MEZCLAN DE PREFERENCIA RESINAS LIQUIDAS Y SE APLICA EN TODA LA SUPERFICIE PARA QUE PENETRE ÉSTA, PARA SER MÁS FLUIDA.
- 6.- SE PONEN CANTIDADES IGUALES DE PASTA UNIVERSAL Y CATALIZADORA EN UNA LOZETA DE PREFERENCIA DE PAPEL CARTULINA Y SE MEZCLAN CON UNA ESPÁTULA DE PLÁSTICO, NUNCA DEBERÁ SER ÉSTA DE ACERO O METÁLICA, PUES SE PICHENTARÁ LA RESINA Y NO PODRÁ ESTABLECERSE SU COLOR NATURAL.
- 7.- EL ESPATULADO SE EFECTÚA CON PRESIONES DE LA ESPÁTULA SOBRE LA RESINA Y NO PODRÁ SER MAYOR DE 30 SEGUNDOS.
- 8.- LA TÉCNICA COMPRESIVA PARA APLICAR EL MATERIAL A LA CAVIDAD CONSISTE EN LLEVAR EL MATERIAL SOBRE LA ESPÁTULA Y HACIENDO PRESIÓN CON UNA BANDA DE CELULOIDE QUE PUEDE ESTAR IMPREGNADA CON VASELINA, CON ELLAS SE CONDENSA EL MATERIAL EN LA CAVIDAD HACIENDO PRESIÓN DURANTE 4 MINUTOS APROXINADAMENTE, QUE ES EL TIEMPO EN QUE LA CONSISTENCIA DE LA RESINA NO PERMITE SER ELIMINADA DE LA CAVIDAD Y ES MÁS VISCOSA.

- 9.- LA TÉCNICA COMBINADA CONSISTE EN LLEVAR EL MATERIAL CON LA ESPÁTULA A LA CAVIDAD, HACER PRESIÓN CONDENSANDO CON UN APLICADOR PARA RESINA Y LLEVANDO NUEVAMENTE CON LA ESPÁTULA RESINA A LA CAVIDAD Y ADAPTARLA CON UNA CINTA DE CELULOIDE.
- 10.- SE RECORTA EL EXCEDENTE CON FRESAS DE DIAMANTE USADAS O CON PIEDRAS MONTADAS BLANCAS PARA NO PIERDENTAR LA RESINA.
- 11.- AUNQUE EL FABRICANTE INDIQUE QUE NO ES NECESARIO PULIRLAS, ES PREFERIBLE HACERLO CON UN CEPILLO SUAVE Y UN MATERIAL ABRASIVO PARA DEJAR UNA SUPERFICIE --TERSA.

AMALGAMA

ES UNO DE LOS MATERIALES MÁS UTILIZADOS PARA LA OBTURACIÓN EN ODONTOLOGÍA, DESDE HACE MUCHOS AÑOS UNA ALEACIÓN CON MERCURIO SE CONOCE CON EL NOMBRE DE AMALGAMA.

COMPOSICIÓN:

AMALGAMA CUPREARRIA O QUINARRIA.	
PLATA	85% MÁXIMO
ESTAÑO	10% MÁXIMO.
COBRE	6% MÁXIMO.
ZINC	2% MÁXIMO.
MERCURIO	

AMALGAMA TERCIARIA.

PLATA	DE	76 a 74%
ESTAÑO	DE	25 a 20%
COBRE	DE	1 a 6%

EN CUANTO AL MERCURIO, SE DICE QUE DEBE DE INTERVENIR EN UN 50% DEL COMPUESTO O SEA LA ALEACIÓN LIMADURA DE MERCURIO - DEBERÁ SER 5 a 5 CON FINES PRÁCTICOS AL HACER LA RELACIÓN SE COLOCAN 5 PARTES DE LIMADURA POR 8 DE MERCURIO Y UNA VEZ TRITURADA LA MEZCLA SE ESPRIME CON UN PAÑO, CON EL OBJETO DE ELIMINAR EL EXCEDENTE.

VENTAJAS:

- 1.- FÁCIL MANIPULACIÓN.
- 2.- ADAPTABILIDAD A LAS PAREDES.
- 3.- INSOLUBLE A LOS FLUIDOS BUCALES.
- 4.- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN.
- 5.- SE PUEDE PULIR FÁCILMENTE.

DESVENTAJAS:

- 1.- ES ANTIESTÉTICA.
- 2.- SUFRE CONTRACCIÓN, EXPANSIÓN Y ESCURRIMIENTO.
- 3.- Poca RESISTENCIA A LOS BORDES.
- 4.- CONDUCTOR TERMSELÉCTICO.

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

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE DENTRO DEL CAMPO DE LA OPERATORIA DENTAL, ASÍ COMO EN OTRAS RAMAS DE LA ODONTOLOGÍA,-- SIEMPRE HABRÁ NUEVAS MODALIDADES APORTADAS POR CORRIENTES NO BERNAS, POR LO CUAL ME LIMITO EN ÉSTA TESIS A NO PROFUNDIR EN TÉCNICAS ESPECÍFICAS, NOMBRES COMERCIALES DE MATERIALES, ETC., YA QUE DÍA A DÍA VAN SURGIENDO NUEVOS MATERIALES QUE - POR SUS MEJORABLES CARACTERÍSTICAS IRÁN DESPLAZANDO A LOS YA EXISTENTES.

CON LA ELABORACIÓN DE ÉSTE TRABAJO SOY UN PASO MÁS PARA ALCANZAR UNA META EN LA CULMINACIÓN DE TODA UNA CARRERA DE - ESFUERZO, DEDICACIÓN Y TRABAJO; Y PARA ELLO HE RECOPILODO IN FORMACIÓN DE VARIOS LIBROS, APUNTES, CONOCIMIENTOS DE LAS CÁ TERAS QUE SE ME IMPARTIERON, ASÍ COMO LAS EXPERIENCIAS QUE - A TRAVÉS DE MI PROFESIÓN SE IRON ADQUIRIENDO.

AHORA BIEN, DENTRO DE LA OPERATORIA DENTAL, EL CRITERIO QUE DEBE TENER EL ODONTÓLOGO NO VA A CAMBIAR LA ESTRUCTURA Y LAS BASES DE ÉSTA, SINO ÚNICAMENTE EN LO QUE SE REFIERE AL - USO DEL INSTRUMENTAL Y DE LOS MATERIALES.

B I B L I O G R A F Í A .

1.- BARRANCOS MOONEY JULIO

OPERATORIA DENTAL.

EDITORIAL PANAMERICANA

BUENOS AIRES, 1981

3a. EDICIÓN.

623 PÁGINAS.

2.- H. GILMORE WILLIAM

LEUNG, MELVIN

ODONTOLOGÍA OPERATORIA.

EDITORIAL INTERAMERICANA

MÉXICO, D.F. 1980

2a. EDICIÓN.

535 PÁGINAS.

3.- MONDELLI JOSÉ

ISEIX IRIAMA AQUINA

SALAN JUNIOR JOSÉ

LIMA SAVARRO MARIA

ESTÉTICA OPERATORIA.

EDITORIAL HUNDI

SÃO PAULO, BRASIL 1980

4a. EDICIÓN.

333 PÁGINAS.

4.- PAROLA NICOLAS.

TÉCNICAS DE OPERATORIA DENTAL.

5.- PHILLIPS, RALPH W.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES.

EDITORIAL INTERAMERICANA

NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO 1979

7a. EDICIÓN.

383 PÁGINAS.

6.- RITACCO, ARALDO ANGEL

OPERATORIA DENTAL.

EDITORIAL MUNDI

ARGENTINA, 1975

4a. EDICIÓN.

463 PÁGINAS.

7.- SEIDE, LEONARD.

ODONTOLOGÍA RESTAURADORA.

EDITORIAL PANAMERICANA

BUENOS AIRES, 1984

1a. EDICIÓN.

750 PÁGINAS.