

734

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Original, revisado
M. A. Carrillo
enero 9-80*

OPERATORIA DENTAL
(TESIS PROFESIONAL)

EDMUNDO PACHECO A,

MÉXICO, D.F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

INTRODUCCION

EN ESTE TRABAJO SE PRESENTAN Y DESCRIBEN TODOS LOS ASPECTOS DE INTERÉS RELACIONADOS CON LA OPERATORIA DENTAL DE LA CARIES.

SE COMIENZA POR DEFINIR Y DESCRIBIR LA LESIÓN CARIOSA, SU NATURALEZA, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS, ASÍ COMO SU ETIOLOGÍA, JUNTO CON LAS TEORÍAS RELATIVAS A DICHO PADECIMIENTO.

LA PARTE SIGUIENTE DEL TRABAJO DESCRIBE EN FORMA DETALLADA, LAS TÉCNICAS OPERATORIAS EN LA PREPARACIÓN DE LAS DIVERSAS CLASES DE CAVIDADES, DE ACUERDO CON EL TIPO DE OBTURACIÓN QUE SE PIENSE REALIZAR.

LA TERCERA PARTE SE REFIERE, PUNTO POR PUNTO, A TODOS LOS ASPECTOS DE LA PATOLOGÍA PULPAR Y A LAS TÉCNICAS OPERATORIAS QUE PROCEDEN.

POR ÚLTIMO, SE RESUME EN VARIOS CUADROS TODO LO TRATADO Y SE INCLUYE UNA SERIE DE RECOMENDACIONES DE GRAN INTERÉS.

I N D I C E

| | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN. | II |
| 1. LA LESIÓN CARIOSA. | 1 |
| A)- DEFINICIÓN DE LA LESIÓN CARIOSA. | 1 |
| B)- NATURALEZA DE LA LESIÓN CARIOSA. | 1 |
| C)- CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS. . | 3 |
| D)- COMPOSICIÓN QUÍMICA. | 8 |
| E)- ETIOPATOGENIA DE LAS CARIES. | 9 |
| F)- TEORÍAS. | 10 |
| 2. PREPARACIÓN DE CAVIDADES - TIEMPOS OPERATORIOS. ... | 18 |
| 3. OBTURACIÓN CON AMALGAMA PARA CAVIDADES DE CLASE I, II, III Y IV. | 42 |
| 4. CAVIDADES PARA SILICATO Y RESINAS AUTOPOLIMERI- ZABLES, CLASE III. | 50 |
| 5. HISTOFISIOLOGÍA DE LA PULPA Y DE LA DENTINA. ... | 70 |
| 6. PATOLOGÍA PULPAR. | 70 |
| A)- ESTADOS REGRESIVOS DE LA PULPA. | 75 |
| B)- REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA. | 75 |
| C)- PULPITIS. | 87 |
| A)- ETIOLOGÍA. | 83 |
| B)- EVOLUCIÓN. | 87 |
| C)- HIPEREMIA PULPAR. | 92 |
| D)- PULPITIS CERRADAS. | 93 |

| | |
|--|-----|
| E)- PULPITIS ABIERTAS. | 95 |
| D)- NECROSIS Y GANGRENA PULPAR. | 98 |
| E)- ESTADO MICROBIOLÓGICO. | 99 |
| 7. DIAGNÓSTICO PULPAR. | 101 |
| A)- SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA. | 105 |
| B)- EXAMEN CLÍNICO RADIOGRÁFICO. | 106 |
| C)- DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN DEL TRATAMIENTO. . | 113 |
| 8. PULPECTOMÍAS PARCIALES. | 118 |
| 1o. BIPULPECTOMÍA PARCIAL. | 119 |
| A)- INDICACIONES. | 120 |
| B)- MATERIALES. | 122 |
| C)- TÉCNICA OPERATORIA. | 123 |
| 2o. NECROPULPECTOMÍA PARCIAL. | 133 |
| A)- INDICACIONES. | 135 |
| B)- MATERIALES. | 137 |
| C)- TÉCNICA OPERATORIA. | 141 |
| 9. RESUMEN. | 151 |
| 10. BIBLIOGRAFÍA. | 153 |

1. LA LESION CARIOSA

- A)- DEFINICIÓN DE LA LESIÓN CARIOSA,
- B)- NATURALEZA DE LA LESIÓN CARIOSA,
- C)- CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS,
- D)- COMPOSICIÓN QUÍMICA,
- E)- ETIOPATOGENIA DE LAS CARIES;
- F)- TEORÍAS.

A)- DEFINICIÓN DE LA LESIÓN CARIOSA.- LA CARIES DENTAL ES UNA ENFERMEDAD DE LOS TEJIDOS CALCIFICADOS DEL DIENTE, PROVOCADA POR ÁCIDOS QUE RESULTAN DE LA ACCIÓN DE MICROORGANISMOS SOBRE LOS HIDRATOS DE CARBONO.

SE CARACTERIZA POR LA DESCALCIFICACIÓN DE LA SUBSTANCIA INORGÁNICA Y VA ACOMPAÑADA O BIEN SEGUIDA POR LA DESINTEGRACIÓN DE LA SUBSTANCIA ORGÁNICA. LA CARIES SE LOCALIZA PREFERENTEMENTE EN CIERTAS ZONAS Y SU TIPO DEPENDE DE LOS CARACTERES MORFOLÓGICOS DEL TEJIDO.

B)- NATURALEZA DE LA LESIÓN CARIOSA.- LAS LESIONES CARIOSAS REPRESENTAN UNA SITUACIÓN PATOLÓGICA PECULIAR DE LOS DIENTES. ESTAS ANOMALÍAS ADQUIRIDAS SON MANIFESTACIONES DE UNA ENTIDAD NOSOLÓGICA DISTINTA NO RELACIONADA CON ESTADOS COMO LAS INFLAMATORIAS ATRÓFICAS DEGENERATIVOS QUE AFECTAN A LOS TEJIDOS DEL ORGANISMO.

ESTA BIEN CLARO, SIN EMBARGO, QUE EL SISTEMA GENERAL DE DEFENSA DEL ORGANISMO TIENE POCAS ACCIONES DE CONTROL DE LA CARIES DENTAL, Y NO SE PRODUCEN LA REPARACIÓN NI LA CICATRIZACIÓN EN SU SENTIDO HABITUAL.

LA OPERATORIA DENTAL ES POR EL MOMENTO LA ÚNICA MANERA EFECTIVA DE RESTAURAR LAS ESTRUCTURAS PERDIDAS, PERO LOS PROGRESOS DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA PROMETEN POR LO MENOS UN CONTROL PARCIAL DE LA APARICIÓN DE LESIONES NUEVAS.

TODOS LOS TEJIDOS CALCIFICADOS DEL DIENTE PARECEN SER SUSCEPTIBLES A LA CARIES DENTAL ESTANDO EXPUESTOS AL MEDIO BUCAL, LO MÁS COMÚN ES QUE LAS LESIONES TENGAN SU PUNTO DE ORIGEN EN EL ESMALTE DONDE SE PUEDEN ESTABLECER UNA DIVISIÓN; POR LA UBICACIÓN, EN CARIES DE FOSAS Y FISURAS Y CARIES DE SUPERFICIES LISAS.

LA INVOLUCRACIÓN DE LA DENTINA POR LA CARIES PUEDE SER EL RESULTADO DE UN ATAQUE DIRECTO CUANDO ESTE TEJIDO QUEDA EXPUESTO AL MEDIO BUCAL, PERO LO MÁS COMÚN ES QUE LAS LESIONES DENTINARIAS SEAN EL RESULTADO DE LA EXTENSIÓN DE LAS LESIONES ORIGINADAS EN EL ESMALTE O EL CEMENTO. EL TEJIDO CEMENTARIO DE LA LESIÓN APARECE SÓLO EN LOS CASOS DE RETROACCIÓN DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.

ESTOS DIVERSOS TIPOS DE LESIONES HAN SIDO DIAGNOSTICADOS EN DIENTES HUMANOS Y ANIMALES Y TAMBIÉN HAN SIDO DESCRITAS SIMILITUDES BÁSICAS EN SUS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES.

PESE A QUE EL ESMALTE DIFIERE TANTO DE LA DENTINA Y DEL CEMENTO EN SU ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN, LAS LESIONES CARIOSAS DE ESTOS TEJIDOS TIENEN VARIOS RASGOS EN COMÚN. ESTOS INCLUYEN LA PÉRDIDA DE SUBSTANCIA MINERAL, LA PRESENCIA DE BACTERIAS DENTRO DEL TEJIDO ALTERADO EN LAS LESIONES AVANZADAS Y LA FORMACIÓN DE CAVIDADES. LA DESTRUCCIÓN DE LA MATRIZ ORGÁNICA FORMA TAMBIÉN PARTE DEL CUADRO.

LA DESMINERALIZACIÓN PRECEDE A LA PROTEOLISIS, PERO ESTA TEORÍA AUN ES DUDOSA PUES EXISTEN ALGUNOS NUEVOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. ESTUDIOS DE LA DENTINA BAJO MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DEMUESTRAN QUE UNA DESMINERALIZACIÓN EXTENSA SIGUE A LA DESTRUCCIÓN MATRIZ COLAGENO.

LAS UNIDADES ESTRUCTURALES BÁSICAS DE LAS FASES ORGÁNICA E INORGÁNICA DE ESMALTE Y DENTINA SON DE DIMENSIONES SUBMICROSCÓPICAS QUE AL SER INVADIDAS POR EL PROCESO CARIOSO SON ATACADAS POR ENTIDADES MOLECULARES COMO SON LOS ÁCIDOS Y LAS ENZIMAS PRODUCIDOS POR BACTERIAS, POR LO TANTO, LAS ALTERACIONES FUNDAMENTALES DE LOS TEJIDOS HABRÁN DE SER HALLADAS A ESTE NIVEL.

c)- CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS. - SI BIEN LA APARICIÓN DE UNA CAVIDAD ES LA MANIFESTACIÓN MÁS OBVIA DE UNA LESIÓN, LAS DESVIACIONES DEL COLOR NORMAL DEL DIENTE SON TAMBIÉN GUIAS IMPORTANTES PARA EL DIAGNÓSTICO. LAS LESIONES DEL ESMALTE APARECEN A MENUDO BLANCOS, DEBIDO A UNA PÉRDIDA DE

LA TRANSLUCIDEZ DEL TEJIDO. LAS LESIONES ADAMANTINAS PUE-
 DEN ADQUIRIR DESDE UN COLOR PARDO AMARILLENTO OSCURO HASTA
 UN PARDO NECRUZCO, EN CONTRASTE CON EL BLANCO AMARILLENTO
 O BLANCO DEL TEJIDO SANO. CON COMPARACIÓN CON LA LESIÓN SUE-
 LE V. LAS LESIONES DENTINARIAS BLANDAS PRESENTAN MÁS COMÚNMENTE
 UN COLOR GRIS AMARILLENTO EN TANTO QUE OTRAS LESIONES DE
 ESTE TEJIDO MUESTRAN COLORES SIMILARES A LOS VISTOS EN EL
 ESMALTE CAREADO. TRANSVERSALES SON RASROS DESTACADOS DE LOS

LA DENTINA SANA SUELE SER DE UN COLOR AMARILLO CLARO. POR
 LAS OBSERVACIONES CLÍNICAS PARECE QUE LAS LESIONES DE CO-
 LOR MÁS CLARO REFLEJAN UNA ACTIVIDAD DE CARIES MAYOR QUE
 LOS OSCUROS. LAS LESIONES DETENIDAS OFRECEN A MENUDO UN
 COLOR NEGRO PARDUSCO. SE HA ESPECIFICADO ACERCA DEL ORI-
 GEN Y NATURALEZA DE LA SUBSTANCIA COLORANTE DE LAS CA---
 RIES. SE HA CONSIDERADO LA POSIBILIDAD DE QUE REPRESENTA
 UN CAMBIO EN LA COMPOSICIÓN AMINOÁCIDICA DE LA MATRIZ. OTRA
 TEORÍA ES EL FENÓMENO CON UNA ACUMULACIÓN DE TINTES DE --
 LOS ALIMENTOS DE PRODUCTOS DEL METABOLISMO BACTERIANO Y -
 DEL TABACO.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS. - EN MICRO-RADIOGRAFÍAS --
 LAS LESIONES DE FOSAS Y FISURAS Y LAS DE SUPERFICIES LI-
 SAS EN EL ESMALTE, APARECEN COMO ZONAS RADIOLÚCIDAS SU--
 PERFICIALES. ESTA COMPROBACIÓN REFLEJA SIMPLEMENTE LA -
 DISMINUCIÓN DEL CONTENIDO NUMERAL DEL TEJIDO.

RACTERIZADAS COMO SIGUE:

- 1) HIPERMINERALIZACIÓN SUPERFICIAL,
- 2) DESTRUCCIÓN COMPLETA DE LAS FASES ORGÁNICA E INORGÁNICA,
- 3) DESCALCIFICACIÓN CON RESTOS DE LAS FASES ORGÁNICA E INORGÁNICA,
- 4) RECALCIFICACIÓN POR DEPÓSITO DE MINERALES DISUELTOS DE LA ZONA,
- 5) DESCALCIFICACIÓN PARCIAL,
- 6) AUMENTO DE LA MINERALIZACIÓN.

ASÍ MISMO LOS REGISTROS MICRO-RADIOGRÁFICOS CON BAJO AUMENTO DE LESIONES CARIOSAS EN LA DENTINA REVELAN UNA DESMINERALIZACIÓN EXTENSA DEL TEJIDO, TANTO EN LAS LESIONES TEMPRANAS COMO EN LAS AVANZADAS.

SOBRE LA BASE DE LA RADIODENSIDAD SUELEN SER DISCERNIBLES VARIAS ZONAS DENTRO DE CADA LESIÓN.

LA ZONA SUPERFICIAL ES LA MÁS EXTENSAMENTE DESMINERALIZADA, UNA ZONA DE TRANSICIÓN CON AUMENTO GRADUAL DE LA RADIODENSIDAD, APARECE DEBAJO DE LA ZONA SUPERFICIAL Y SOBRE UNA ZONA MÁS PROFUNDA DE HIPERMINERALIZACIÓN.

LA RADIODENSIDAD, INCREMENTADA DE ESTA ÚLTIMA, REFLEJA EL DEPÓSITO DE UN MATERIAL CALCIFICADO DENTRO DE LOS CONDUCTOS DENTINARIOS; A ESTA OBSERVACIÓN SE LE CONOCE COMO ESCLEROSIS Y REPRESENTA UNA MANIFESTACIÓN DEL MECANISMO DE DEFENSA DEL DIENTE. JUNTO A LA PULPA SE FORMA UNA ZONA DE

DENTINA SECUNDARIA, ES UN ESFUERZO POR AISLAR LA LESIÓN. ASÍ MISMO LA ZONA SUPERFICIAL MUESTRA QUE CONTIENE UN RESIDUO DE MATERIAL INORGÁNICO.

LOS ESTUDIOS MICROSCÓPICOS HAN APORTADO INFORMACIÓN SOBRE LAS RELACIONES DE LAS BACTERIAS CON LA INICIACIÓN Y PROGRESIÓN DE LAS LESIONES CARIOSAS. EN LAS PRIMERAS FASES DEL DESARROLLO DE UNA LESIÓN, LOS MICROORGANISMOS ESTÁN CONFINADOS EN LAS PLACAS BACTERIANAS DE LA SUPERFICIE DENTARIA.

LOS PRODUCTOS DEL METABOLISMO MICROBIANO DE ESTAS COLONIAS MASIVAS PENETRAN LA ESTRUCTURA DENTAL SUBYACENTE Y CAUSAN DAÑOS POR DISOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES HÍSTICOS. SÓLO DESPUÉS DE HABERSE GENERADO ESPACIOS BASTANTE AMPLIOS SE PUEDE PRODUCIR LA INVASIÓN MICROBIANA.

LA PROGRESIÓN DE LAS LESIONES OCURRE POR UNA DESTRUCCIÓN HÍSTICA CONTINUA A LA SEGUIDA POR UNA PENETRACIÓN BACTERIANA GRADUAL. AL INVOLUCRAR EL LÍMITE AMELO DENTINARIO OCURRE UNA EXTENSIÓN LATERAL CON INVASIÓN BACTERIANA DE LOS CANALÍCULOS ASOCIADOS. LOS PRODUCTOS DEL METABOLISMO MICROBIANO VUELVEN A DESTRUIR LA MATRIZ DENTINARIA CIRCUNDANTE, Y DESPUÉS DE UNA SUFICIENTE DESTRUCCIÓN HÍSTICA SE PRODUCE LA INVASIÓN DE LAS REGIONES INTERCANALICULARES. LA INVASIÓN BACTERIANA DE LA DENTINA PUEDE PRODUCIRSE POR LA VÍA DE LAS LAMINILLAS DEL ESMALTE, LAS -

CUALES SON DEFECTOS HIPOCALCIFICADOS DEL ESMALTE QUE SE EXTIENDEN DE LA SUPERFICIE AL LÍMITE AMELODENTINARIO, - ES POR TAL RAZÓN QUE SE PUEDEN GENERAR LESIONES DENTINARIAS SIN DESTRUCCIÓN DEL ESMALTE Y DE ACUERDO CON LO ANTES DESCRITO.

D)- COMPOSICIÓN QUÍMICA. - OBSERVACIONES MORFOLÓGICAS REVELAN EXTENSAS ALTERACIONES DEL ESMALTE Y LA DENTINA COMO RESULTADO DEL PROCESO DE CARIES.

LAS LESIONES CARIOSAS CONTIENEN MÁS AGUA Y MÁS MATERIA ORGÁNICA, PERO MENOS MATERIAL MINERAL (CENIZAS) QUE UN TEJIDO SANO. LAS FRACCIONES INORGÁNICAS DE ESMALTE Y DENTINA CARIADOS CONTIENEN MENOS CARBONATO Y MAGNESIO PERO MÁS FLUORURO QUE EL TEJIDO SANO; LAS CANTIDADES DE CALCIO Y FÓSFORO SON ESENCIALMENTE IDÉNTICAS.

LOS CAMBIOS MAYORES EN LA COMPOSICIÓN SON CONSIDERADOS RESULTADOS DIRECTOS DEL PROCESO CARIOSO. LA DISMINUCIÓN DE LAS CENIZAS TOTALES ES UNA MEDIDA DEL GRADO DE DESMINERALIZACIÓN DE LOS TEJIDOS EN TANTO QUE LAS MODIFICACIONES EN LA FRACCIÓN INORGÁNICA (CENIZAS) REPRESENTAN ALTERACIONES QUÍMICAS EN LOS CRISTALES.

LOS VALORES MAYORES DEL FLUORURO PUEDEN INDICAR QUE QUEDA ALGO DE FLURO TERAPIA EN LA LESIÓN, EN TANTO QUE HAN SIDO DISUELTOS LOS CRISTALES MÁS SOLUBLES. LA FALTA DE CAMBIOS EN LA RAZÓN CALCIO/FÓSFORO PUEDEN ESTAR RELACIO-

NADOS CON EL FENÓMENO DE INTERCAMBIO IÓNICO ENTRE DIENTES Y SALIVA POR EL CUAL EL INCREMENTO DE LA SUBSTANCIA ORGÁNICA PUEDE SER ABSOLUTA O RELATIVA O AMBAS. LA DESMINERALIZACIÓN DEL TEJIDO SIN PROTEOLISIS ORIGINARÍA UN INCREMENTO RELATIVO DE LA MATERIA ORGÁNICA. EL INCREMENTO REAL DEL CONTENIDO ORGÁNICO PODRÍA SER EL RESULTADO DE UNA INCORPORACIÓN DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS DE LA SALIVA Y DE UNA INVASIÓN MICROBIANA DEL TEJIDO. EL AUMENTO DE LA HUMEDAD REFLEJA ÚNICAMENTE UN REEMPLAZO CON AGUA DE LOS ELEMENTOS HÍSTICOS DESTRUIDOS.

LOS DIENTES NO CAREADOS NO REVELAN UNA DIFERENCIA CONSISTENTE DEL CONTENIDO ORGÁNICO, CENIZAS, CALCIO Y FÓSFORO, PERO LOS DIENTES LIBRES DE CARIES OFRECEN A MENUDO VALORES MÁS ALTOS PARA EL FLUORURO. ESTA OBSERVACIÓN INDICA QUE LA COMPOSICIÓN DE UN DIENTE PUEDE INFLUIR SOBRE SU RESISTENCIA A LA CARIES DENTAL. ESTUDIOS EN ANIMALES HAN AGREGADO QUE VALORES MÁS ALTOS EN CARBONATOS EN LOS TEJIDOS DENTARIOS PUEDEN ESTAR ASOCIADOS A UNA MAYOR SUSCEPTIBILIDAD.

E)- ETIOPATOGENIA DE LAS CARIES.- LAS ESTADÍSTICAS DEMUESTRAN QUE MÁS DEL 70% DE LOS DIENTES EXTRAIDOS SON A CAUSA DE LA CARIES O BIEN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL. ASÍ MISMO, SABEMOS QUE DE ESTE PORCENTAJE MÁS DE LA MITAD CORRESPONDE A LA CARIES QUE AFECTA A PACIENTES DE MENOS DE 40 --

AÑOS. GENERALMENTE LAS ENFERMEDADES SE COMBATEN EN DOS FORMAS, EVITANDO QUE SE PRODUZCAN O NEUTRALIZANDO SUS CONSECUENCIAS.

LA PROFILAXIS DE LA CARIES SE BASA EN SU ETIOLOGÍA PROBLEMA DEL QUE NO SOLO SE OCUPA EL CIRUJANO DENTISTA, SINO MUCHOS OTROS PROFESIONALES COMO SON EL HISTOPATÓLOGO, BACTERIÓLOGO Y EL QUÍMICO. EL ATAQUE A LA CARIES YA INSTALADA ES LO QUE, POR LO GENERAL, HACEMOS EN NUESTRA PRÁCTICA DIARIA. POSTERIORMENTE TRATAMOS EL CONDUCTO, MÁS ADELANTE EXTRAEMOS EL DIENTE Y FINALMENTE COLOCAMOS UNA PRÓTESIS. PERO LA SOLUCIÓN INMEDIATA A CADA UNO DE ESTOS PROBLEMAS ESTÁ SIEMPRE DESVINCULADA DE LA CAUSA PRIMARIA QUE LOS PROVOCÓ, ES DECIR, DE LA ETIOLOGÍA DE LA CARIES. EL PROFESIONAL SE OCUPARÁ, POR TANTO, DE EVITAR LAS CARIES Y EN TODO CASO COMO SEGUNDA MEDIDA DE TRATARLAS Y CURARLAS. ALGUNOS GRUPOS DE LOS ESTADOS UNIDOS EMITIERON SUS PROPIAS TEORÍAS, PERO MIENTRAS EL CONCEPTO DE MICHIGAN ES EMINENTEMENTE EXÓGENO Y MICROBIANO, LA MAYOR PARTE DE LAS HIPÓTESIS EUROPEAS SE BASAN EN LA ANTIGUA IDEA DE QUE LA CARIES ES LA REPERCUSIÓN LOCAL DE FACTORES GENERALES Y QUE LA ESTRUCTURA DEL DIENTE Y SU CAPACIDAD DE REACCIÓN DESEMPEÑAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN SU DESARROLLO.

F)- TEORÍAS. TEORIA DE MICHIGAN (E.U.), EN MICHIGAN EN 1947 SE REUNIÓ UN SIMPOSIO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE A LA ETIOLO-

GÍA Y PROFILAXIS DE LA CARIES.

EN ÉL SE HABLÓ DE QUE PARA SE PRODUZCA LA CARIES ES NECESARIA LA PRESENCIA DE MICROORGANISMOS QUE TENÍAN DISPONIBLES HC RESULTANDO DE ELLO UN ÁCIDO QUE ES CAPAZ DE SOLUBILIZAR EL ESMALTE, PERO PARA QUE LOS MICROORGANISMOS ACTÚEN SOBRE LOS HC DEBERÁN PRODUCIR UN GRUPO DE ENZIMAS Y PARA QUE LA CONCENTRACIÓN DEL ÁCIDO SEA SUFICIENTE PARA DESCALCIFICAR EL ESMALTE ES NECESARIO QUE TODO EL PROCESO SE LLEVE A CABO BAJO LA PROTECCIÓN DE UNA PLACA ADHESIVA.

POR LO TANTO, SE ESTABLECIÓ EN DICHO CONGRESO QUE PARA QUE SE FORMULARA EL PROCESO CARIOSO ERAN NECESARIOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

- 1)- LACTOBACILOS. EN SUJETOS CON CARIES SE COMPROBÓ QUE EXISTEN ÍNDICES ALTOS DE LACTOBACILOS, NO SUCEDIENDO ASÍ CON PERSONAS SIN CARIES.
- 2)- GRUPO ENZIMÁTICO. COMO SABEMOS LA DEGRADACIÓN DE LOS HC HASTA LLEGAR AL ÁCIDO LÁCTICO ES UN PROCESO QUE SÓLO SE LOGRA DESPUÉS DE LA FORMACIÓN DE MUCHAS SUSTANCIAS INTERMEDIAS. LOS HC QUE SE DESDOBLAN MÁS FÁCILMENTE SON LOS DE MOLÉCULA SENCILLA COMO LA GLUCOSA Y LA SACOSA QUE SON COMÚNES EN LA ALIMENTACIÓN. EN CADA UNA DE ESTAS ETAPAS, SIN EMBARGO, ES NECESARIA LA PRESENCIA DE UN FENÓMENO ESPECÍFICO:

- 3)- AZUCARES,
- 4)- PLACA ADHERENTE,
- 5)- SOLUBILIDAD DEL ESMALTE.

ASÍ MISMO SE ESPECIFICÓ EN DICHA TEORÍA QUE LAS CARIES - APARECEN EN REGIONES ESPECIALES DEL DIENTE Y SU TIPO SE DETERMINA POR LA NATURALEZA MORFOLÓGICA DEL TEJIDO EN - QUE APARECEN.

TEORÍA DE GOTTLIEB,- EL CONCEPTO QUE DA GOTTLIEB SOBRE EL ORIGEN DE LA CARIES ES TAMBIÉN EXÓGENO Y MICROBIANO. ÉSTE AFIRMA QUE EL PRIMER FACTOR ES LA PROTEOLISIS O -- DESTRUCCIÓN DE LA SUBSTANCIA ORGÁNICA A LA QUE PUEDE NO ACOMPAÑAR O SEGUIR LA DESCALCIFICACIÓN DE LA SUBSTANCIA ORGÁNICA.

EN TÉRMINOS GENERALES GOTTLIEB ACEPTA QUE LA DESTRUCCIÓN DEL ESMALTE PUEDE PRODUCIRSE DE LAS SIGUIENTES MANERAS:

- A)- CON UN ÁCIDO QUE DESCALCIFIQUE LA SUBSTANCIA INORGÁNICA.
- B)- CON MICROORGANISMOS PROTEOLÍTICOS QUE DESTRUYAN LA SUBSTANCIA ORGÁNICA.
- C)- ACCIÓN DE MÁS ÁCIDO SOBRE EL ESMALTE. SOBRE LA SUPERFICIE DEL ESMALTE PUEDE CONCENTRARSE EL ÁCIDO EN CANTIDAD SUFICIENTE COMO PARA DESCALCIFICAR LA SUBSTANCIA INORGÁNICA. ESTE ÁCIDO PUEDE TENER LOS ORÍGENES Y ACTUAR EN DISTINTA FORMA EN CADA UNO DE ELLOS.

EN PRIMER LUGAR PUEDE ACTUAR PROTEGIDO POR LA PLACA, PRODUCIENDO ÁCIDO LÁCTICO DE ORIGEN MICROBIANO DERIVADO DEL AZÚCAR, LO QUE DA POR RESULTADO UNA MANCHA BLANCA O ESMALTE CRETÁCEO, O SEA, QUE ES UN TEJIDO - QUE HA PERDIDO TOTAL O PARCIALMENTE LAS SALES INORGÁNICAS PERO CUYA MATRIZ ORGÁNICA PERMANECE INTACTA. - EN EL SEGUNDO CASO EL ÁCIDO PROVENIENTE DE ALGUNOS - ALIMENTOS ÁCIDOS, ESPECIALMENTE JUGOS DE FRUTAS, ACTÚA DIRECTAMENTE SIN LA PROTECCIÓN MECÁNICA DE LA -- PLACA. A MEDIDA QUE EL ÁCIDO DESCALCIFICA, EL TRAUMA DEL CEPILLADO O DE LA MASTICACIÓN, ARRASTRAN LA - DELICADA TRAMA ORGÁNICA. LA DESTRUCCIÓN DEL TEJIDO ES FRONTAL, POR CAPAS Y TOTAL EL RESULTADO DE LA ABRASIÓN.

LA ACCIÓN DE UN ÁCIDO PRODUCE ESMALTE CRETÁCEO EN ALGUNOS CASOS Y EN OTROS ABRASIÓN, PERO NUNCA CARIES.

GOTTLIEB SOSTIENE QUE LA PLACA ADHERENTE SE FIJA A LA SUPERFICIE DEL ESMALTE POR EL BORDE SUPERFICIAL DE LAS LAMINILLAS. POR ESO ES QUE LAS PLACAS Y LAS CARIES SON - MÁF FRECUENTES EN LAS CARAS PROXIMALES POR DEBAJO DEL -- PUNTO DE CONTACTO DONDE LAS LAMINILLAS SON MÁF NUMEROSAS. EN LA PLACA PROLIFERAN GRAN CANTIDAD DE COLONIAS DE MICRO ORGANISMOS PROTEOLÍTICOS QUE PENETRAN EN EL ESMALTE A TRAVÉS DE LAS LAMINILLAS, ALCANZAN LAS ZONAS PROFUNDAS Y SE

EXTIENDEN LUEGO LATERALMENTE A TRAVÉS DE TODAS LAS ESTRUCTURAS HIPOCALCIFICADAS. A MEDIDA QUE AVANZAN, LOS MICROORGANISMOS PROTEOLÍTICOS DISUELVEN LA SUBSTANCIA ORGÁNICA Y COMUNICAN A LA ZONA UNA COLORACIÓN AMARILLA.

LA DESCALCIFICACIÓN ES UN PROCESO COMPLETAMENTE INDEPENDIENTE QUE NO REPRESENTA UNA CARACTERÍSTICA DEL PROCESO CARIOSO. SE PRODUCE POR EL ÁCIDO LÁCTICO DE LAS COLONIAS ACIDÓFILAS QUE APROVECHAN LA BRECHA ABIERTA POR LOS MICROORGANISMOS PROTEOLÍTICOS. SIN EMBARGO, AMBOS PROCESOS SON INDEPENDIENTES, SIENDO ESENCIAL EL PROTEOLÍTICO YA QUE LA PRIMERA ACCIÓN DE LA CARIES NO SOLO NO DESCALCIFICA EL ESMALTE, SINO QUE LO HACE MÁS RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS ÁCIDOS.

TEORÍA DE CSERNYEI.- EN SUS ANÁLISIS CSERNYEI DICE QUE NO HA ENCONTRADO NUNCA ÁCIDO LÁCTICO EN EL PROCESO CARIOSO Y EN CAMBIO CASI SIEMPRE HA ENCONTRADO ÁCIDO FOSFÓRICO.

SIN EMBARGO, DA UNA INTERPRETACIÓN DIFERENTE A LOS DEMÁS, AFIRMANDO QUE EL ÁCIDO LÁCTICO NO GUARDA NINGUNA RELACIÓN CON EL PROCESO CARIOSO, YA QUE LAS CARIES SON LA SOLUBILIZACIÓN DE LAS SALES INORGÁNICAS DEL ESMALTE, POR ACCIÓN DE LA FOSFATASA QUE DA SALES DE CALCIO SOLUBLES Y ÁCIDO FOSFÓRICO LIBRE, POR LO TANTO, PARA CSERNYEI LA CARIES ES UN PROCESO BIOLÓGICO, SÓLO POSIBLE EN DIENTES

VIVOS, POR ACCIÓN DE UN FERMENTO QUE ES LA FOSFATASA Y CUYO ORIGEN ES PULPAR. ESTA ACTUARÍA LIBERANDO NUEVAS CANTIDADES DE FÓSFORO IÓNICO A PARTIR DE LOS FOSFATOS SOLUBLES CON LO QUE SE PRODUCE UNA SOBRESATURACIÓN DE FÓSFORO IÓNICO Y SU CORRESPONDIENTE PRECIPITACIÓN AL ESTADO DE FOSFATO DE CALCIO (APATITA). SOSTIENE QUE LA MISMA FOSFATASA ES CAPAZ DE EXTRAER ÁCIDO FOSFÓRICO DE LOS GLICEROFOSFATOS SOLUBLES Y PRECIPITARLO COMO APATITOS INSOLUBLES, O BIEN, DE EXTRAERLO DE LOS APATITOS Y TRANSFORMARLO EN SALES SOLUBLES. LA MANERA DE ACTUAR DE LAS FOSFATASAS DEPENDE DEL EQUILIBRIO FLUOR-MAGNESIO DE ESE MEDIO.

EN LA CARIES LA FOSFATASA PULPAR ATRAVIESA LA DENTINA Y EL ESMALTE SOLUBILIZANDO LAS APATITAS AL LIBERAR DE ---ELLAS EL ÁCIDO FOSFÓRICO. EL ÁCIDO LÁCTICO NO INTERVIENE PARA NADA, EL PROCESO PUEDE EFECTUARSE EN UN PROCESO NEUTRO Y EL ÚNICO ÁCIDO QUE APARECE EN EL PROCESO CARIOSO ES EL FOSFÓRICO DERIVADO DE LAS APATITAS.

TEORÍA DE LEIMGRUBER.- LEIMGRUBER TIENE SOBRE LA CARIES UNA TEORÍA ORGANOTROPA, PUES SE BASA EN EL CARÁCTER VITAL DE LOS TEJIDOS DUROS DEL DIENTE QUE ACTÚA COMO UN DIAFRAGMA INTERPUESTO ENTRE EL MEDIO LÍQUIDO PULPAR Y EL MEDIO LÍQUIDO SALIVAL. SU FUNCIONAMIENTO DEPENDE DE LA ESTRUCTURA SUBMICROSCÓPICA DE LOS TEJIDOS DIAFRAGMÁTICOS Y DE LAS PROPIEDADES DEL LÍQUIDO QUE ELLOS ENCIERRAN.

ESTE SISTEMA DIAFRAGMÁTICO FUNCIONA EN DOS FORMAS:

- 1A.- COMO UN DIAFRAGMA PASIVO QUE PERMITE EL PASO DEL -
AGUA DE LA SALIVA HACIA LA PULPA POR PRESIÓN OSMÓ-
TICA,
- 2A.- COMO UN COMPONENTE ELECTROENDOSMÓTICO EN CUYO CASO
EL DIAFRAGMA ACTÚA EN FORMA ACTIVA. EN ESTE CASO
PUEDEN PASAR OTRAS MOLÉCULAS ADEMÁS DE LAS DEL --
AGUA, REACCIONANDO DE ACUERDO A SU CONSTITUCIÓN --
CON LOS COMPONENTES DEL DIAFRAGMA, MANTENIÉNDOLO EN
BUENAS CONDICIONES DE DEFENSA CONTRA LOS ELEMENTOS
DESTRUCTORES QUE PRODUCEN LA CARIES.

PERO PARA QUE ACTÚE ESTE COMPONENTE ES NECESARIA LA PRE-
SENCIA DE UN FACTOR DE MADURACION EN LA SALIVA, PROPOR-
CIONA BOCAS INMUNES A LA CARIES Y QUE LA FALTA DE FAC--
TOR DE MADURACIÓN ES LA CAUSA DE QUE LOS DIENTES SEAN -
SUSCEPTIBLES A LA CARIES.

TEORIA DE EGGERS - LURA.- ESTA TEORÍA SOSTIENE QUE LA -
CARIES SE PRODUCE POR LA LIBERACIÓN DEL ÁCIDO FOSFÓRICO
DE LAS APATITAS POR UN PROCESO SEMEJANTE AL DE LAS REAB-
SORCIONES E INVERSO AL DE LA OSCIFICACIÓN Y ACEPTA LA -
PRODUCCIÓN DE ÁCIDO ORGÁNICO A PARTIR DE LOS MICROORGA-
NISMOS DE LA PLACA, PERO CONSIDERA QUE ESTA ACIDEZ NO -
ACTÚA REDUCIENDO EL PH, SINO COMO OXIDANTE PROPORCIONÁN-
DOLE LA ENERGÍA NECESARIA PARA LOGRAR LA SÍNTESIS SOLU-

BILIZADORA, POR LO TANTO LA CARIES DE ESMALTE Y DENTINA SERÍA UN PROCESO INVERSO AL DE LA AMELOGÉNESIS Y DENTINOGENÉNESIS. EN LA CARIES LOS DOS COMPONENTES SUCEPTIBLES DEL TEJIDO-SALES INORGÁNICAS Y SUBSTANCIA ORGANICA- SE SINTETIZAN DANDO UN CUERPO SOLUBLE, EL COMPLEJO CALCIO-FOSFO-PROTEICO.

TEORIA DE PINCUS.- PINCUS HA COMPROBADO QUE LOS TEJIDOS DENTARIOS SANOS CONTIENEN COMPUESTOS ORGÁNICOS DEL ÁCIDO SULFÚRICO, MIENTRAS LOS TEJIDOS CARIADOS CONTIENEN - SULFATO DE CALCIO. POR OTRA PARTE LAS BACTERIAS DE LA CARIES, MANTENIDAS EN UN MEDIO QUE NO CONTENGA GLUCOSA, PRODUCEN LESIONES DEL TIPO DE LA CARIES. PUEDE SUPONERSE ENTONCES QUE EL DIENTE TIENE LAS SUBSTANCIAS NECESARIAS PARA PRODUCIR UN ÁCIDO (SULFÚRICO) BAJO LA ACCIÓN BACTERIANA Y QUE NO ES NECESARIO EL SUMINISTRO DE GLUCOSAS DEL EXTERIOR PARA QUE ESTA CONCENTRACIÓN DE ÁCIDO - SE MANTENGA.

2. PREPARACION DE CAVIDADES. TIEMPOS OPERATORIOS

1ER. TIEMPO: APERTURA DE LA CAVIDAD,

2DO. TIEMPO: EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIOSO,

3ER. TIEMPO: CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD:

- A)- EXTENSIÓN PREVENTIVA,
- B)- FORMA DE RESISTENCIA,
- C)- BASES CAVITARIAS,
- D)- FORMA DE RETENCIÓN,
- E)- FORMA DE CONVENIENCIA.

4TO. TIEMPO: BISELADO DE BORDES CAVITARIOS,

5TO. TIEMPO: TERMINADO DE LA CAVIDAD.

OPTURACIONES CON AMALGAMA CLASES I, III Y V

CLASE I: OPTURACION CON AMALGAMA. LA CLASE I SE PREPARA PARA TRATAR CARIES LOCALIZADAS EN LA SUPERFICIE OCLUSAL DE LOS PREMOLARES Y MOLARES, EN LOS DOS TERCIOS OCLUSALES DE LAS CARAS VESTIBULAR Y LINGUAL DE MOLARES, EN LA CARA PALATINA DE LOS INCISIVOS SUPERIORES (CON MAYOR FRECUENCIA EN LOS LATERALES) Y OCASIONALMENTE EN LA CARA PALATINA DE LOS MOLARES SUPERIORES.

LAS CARIES DE ESTE GRUPO GENERALMENTE PRESENTAN CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SIMILARES, YA QUE TIENEN EL PRINCIPIO OCULTO EN

LA PROFUNDIDAD, PROPAGACIÓN EN LA MISMA Y, A PESAR DE ELLO, DE LA SIMULACIÓN EN LA SUPERFICIE A LA ENTRADA DE LA FISURA O FOSETA.

EN CARIES AVANZADAS LAS ZONAS LIMITANTES CON EL PROCESO PIERDEN SU COLOR NORMAL, APARECIENDO OPACAS U OSCURAS. A LA INSPECCIÓN SE DESCUBRE TEJIDO REBLANDECIDO Y BORDES MARGINALES SOCAVADOS. COMO YA SE DIJO, LAS CARIES DE ESTE TIPO SE EXTIENDEN EN PROFUNDIDAD Y POCAS VECES EN SUPERFICIE, POR LA LIMPIEZA MECÁNICA O AUTOMÁTICA QUE SE TIENE EN ESAS ZONAS. EN OTROS CASOS LA ODONTALGIA ES LA PRIMERA MANIFESTACIÓN DE LA GRAN EXTENSIÓN DE LA CARIES EN LA DENTINA. EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO A SIMPLE VISTA SE REALIZA POR LA COLORACIÓN PARDO-NEGRUZO DE LA FOSA O DEL SURCO, NO ASÍ CUANDO EL PROCESO SE INICIA EN EL FONDO DE UN SURCO PROFUNDO O EN UNA FISURA, SÓLO LA EXPLORACIÓN MECÁNICA DENUNCIA LA PRESENCIA DE ESTAS CARIES.

DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN DE ESTAS CAVIDADES SE ESTUDIARÁN EN:

- I. CARA TRITURANTE PREMOLARES Y MOLARES.
- II. DOS TERCIOS OCLUSALES DE LAS CARAS VESTIBULAR Y PALATINA DE MOLARES,
- III. CARA PALATINA DE INCISIVOS SUPERIORES.

I.- CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD EN CARAS TRITURANTES DE CAVIDADES EN CARAS TRITURANTES DE PREMOLARES Y MOLARES.

POR TRATARSE DE SUPERFICIES EXPUESTAS A LA FRICCIÓN ALIMENTICIA, LA EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN SE LLEVARÁ A CABO EN LOS CONTORNOS MARGINALES, INCLUYENDO TODAS LAS FOSAS Y SURCOS LIMÍTROFES PARA IMPEDIR LA RECURRENCIA DE LA CARIES.

EN LOS PREMOLARES SUPERIORES, SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES Y MOLARES INFERIORES DEBEN INCLUIRSE TODOS LOS SURCOS, TENGAN O NO CARIES.

EN LOS PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES Y MOLARES SUPERIORES DEBE TENERSE EN CUENTA EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA EL PUENTE DE ESMALTE QUE SEPARA LAS FOSAS DE DICHO DIENTE. SI EL REBORDE ADAMANTINO ES LO SUFICIENTEMENTE GRUESO Y RESISTENTE Y NO HA SIDO INVADIDO POR LA CARIES RECURRENTE SE PRACTICARÁ LA EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN EN LAS FOSAS ÚNICAMENTE Y POR SEPARADO.

LA ALTA VELOCIDAD EN CAVIDADES DE CLASE I SE USARÁ SOLAMENTE PARA LA APERTURA DE LA CAVIDAD Y PARA LA EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN EN PROFUNDIDAD HASTA SOBREPASAR LIGERAMENTE EL LÍMITE AMELODENTINARIO.

EN PACIENTES CON PREDISPOSICIÓN A LA CARIES O ESMALTE CON DEFICIENTE CALCIFICACIÓN, LOS MÁRGENES SE EXTIENDEN DE ACUERDO A BLACK, SIN EMBARGO, CUALQUIERA QUE SEA LA EXTENSIÓN MARGINAL EL ESMALTE DEBE ESTAR SOSTENIDO POR LA DENTINA.

LAS FORMAS DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN SE CONSIGUEN PROYECTANDO UN PISO PLANO Y HORIZONTAL, SI LA EXTIRPACIÓN DE LA CARIES DEJÓ UN PISO REDONDEADO SE EXTENDERÁN LAS PAREDES POR ENCIMA DE ESE LÍMITE. LAS PAREDES LATERALES DEL CONTORNO, SEGÚN PLACK, DEBEN SER PARALELAS Y PERPENDICULARES ENTRE SÍ CON SUS INTERCEPCIONES CON EL PISO FORMANDO ÁNGULOS DIEDROS RECTOS BIEN DEFINIDOS.

CON INSTRUMENTOS CORTANTES DE MANO SE ALISA EL PISO Y PAREDES LATERALES Y SE DEMARCAN LOS ÁNGULOS CAVITARIOS.

SEGÚN WARD LAS PAREDES LATERALES DEBEN PREPARARSE DIVERGENTES HACIA OCLUSAL POR RAZONES HISTOLÓGICAS Y PARA FACILITAR EL TALLADO.

DE ACUERDO AL MATERIAL RESTAURADOR, LA FORMA DE RETENCIÓN RESPONDE A LAS SIGUIENTES REGLAS:

- 1)- CUANDO LA PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD ES IGUAL O MAYOR QUE SU ANCHO, LA PLANIMETRÍA SANITARIA ES SUFICIENTE PARA LOGRAR LA RETENCIÓN DEL MATERIAL DE RESTAURACIÓN.
- 2)- CUANDO EL ANCHO EXCEDE A LA PROFUNDIDAD, LAS PAREDES EXTERNAS O LATERALES DEBEN FORMAR CON LA PULPA UN ÁNGULO BIEN DEFINIDO, EN ESTE CASO LA RETENCIÓN SE HARÁ POR DEBAJO DE LOS REBORDES CUSPÍDEOS. EN CUANTO A LA FORMA DE RETENCIÓN, PITACCO SOSTIENE -

QUE CUANDO EL ANCHO ES MAYOR QUE LA PROFUNDIDAD - DEBEN TALLARSE RETENCIONES ADICIONALES EN LAS ZONAS DE LOS SURCOS, EN EL ÁNGULO DIEDRO DE UNIÓN DEL PISO Y POR LAS PAREDES LATERALES. SIN EMBARGO, EN NINGÚN CASO ES ACONSEJABLE PRACTICAR RETENCIONES A NIVEL DE LOS ÁNGULOS DIEDROS QUE FORMAN LAS PAREDES PROXIMALES, MESIAL Y DISTAL, CON EL PISO DE LA CAVIDAD, PUES POR LA MORFOLOGÍA DE LA CARA PROXIMAL DEL DIENTE, LAS PAREDES PROXIMALES DE LA CAVIDAD QUEDARÍAN MUY DEBILITADAS Y CON RIESGO DE FRACTURA.

EL BISELADO DE LOS BORDES NO SE PRACTICA EN CAVIDADES PARA AMALGAMA, YA QUE LA INCLINACIÓN DE LAS PAREDES LATERALES ES SUFICIENTE PARA PROTEGER LOS PRISMAS ADAMANTINOS.

II.- DOS TERCIOS OCLUSALES DE LAS CARAS VESTIBULAR Y PALATINA DE MOLARES.

LA TÉCNICA DE PREPARACIÓN DE CAVIDADES EN ESTA ZONA DEL DIENTE SE CONSIDERA DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA CARIES EN DOS PARTES:

- 1)- EN CARAS VESTIBULAR Y PALATINA (CAVIDADES SIMPLES).
- 2)- EN LOS DOS TERCIOS OCLUSALES DE LAS CARAS VESTIBULAR Y PALATINA (CAVIDADES COMPUESTAS).

- 1)- LAS CARIES EN ESTAS ZONAS SE ENCUENTRAN POR LO GENERAL EN EL TERCIO MEDIO, EN EL EXTREMO DEL SURCO VESTIBULAR, EN LOS MOLARES INFERIORES Y, OCASIONALMENTE, AL FINAL DEL SURCO DISTOPALATINO EN MOLARES INFERIORES, ESPECIALMENTE CUANDO EXISTE LA QUINTA CÚSPIDE LLAMADA TAMBIÉN TUBÉRCULO DE CARAVELLI. ESTOS EFECTOS ESTRUCTURALES DAN LUGAR A CAVIDADES QUE SE CARACTERIZAN POR SU PROPAGACIÓN CIRCULAR EN SUPERFICIE Y LA EXISTENCIA DE CARIES RECURRENTE EN PROFUNDIDAD, PUES SON ZONAS DE RELATIVA INMUNIDAD POR EL ROCE DE CARRILLOS Y LENGUA.

LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD ES SIMILAR A LA DESCRITA ANTERIORMENTE, VARIANDO ÚNICAMENTE EN LA EXTENSIÓN PREVENTIVA, QUE EXIGE LA CONFORMACIÓN CIRCULAR DE LOS MÁRGENES, SIEMPRE QUE NO SE ENCUENTRE AFECTADO O FISURADO EL SURCO CORRESPONDIENTE.

- 2)- CUANDO LA CARIES DE LA CARA OCLUSAL INVADIR LOS SURCOS VESTIBULAR (MOLARES INFERIORES) O PALATINO (SUPERIORES) SE PREPARAN CAVIDADES COMPUESTAS.

LA APERTURA Y EXTIRPACIÓN CARIOSA SE PRACTICA POR SEPARADO EN AMBAS CARAS DEL DIENTE EN LA FORMA ANTES DESCRITA. LUEGO SE CONTINUA CON LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD HACIÉNDOSE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA EN LA CARA OCLUSAL Y EN LA VESTIBULAR Y SE INCLUYE EL SUR

CO SOCAVANDO EL ESMALTE HASTA LLEGAR AL BORDE MARGINAL CORRESPONDIENTE.

LA FORMA DE RESISTENCIA PARA LA CARA OCLUSAL ES SIMILAR A LAS ANTERIORES. EN LA PORCIÓN VESTIBULAR LA FRESA SE COLOCA PARALELAMENTE A LA CARA VESTIBULAR DEL DIENTE, TALLANDO LAS PAREDES Y CUIDANDO QUE EL ÁNGULO AXIO PULPAR QUEDE BIEN DELIMITADO.

LA PARED GINGIVAL DE LA CARA VESTIBULAR DEBE SER PARALELO AL PISO DE LA CAVIDAD OCLUSAL. LAS PAREDES MESIAL Y DISTAL SE TERMINAN CON HACUELAS.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE PRACTICA EN LA CARA OCLUSAL CON FRESA Y EN PORCIÓN VESTIBULAR CON CINCELES.

EN LOS MOLARES SUPERIORES LA RESISTENCIA DEL PUENTE DE ESMALTE DE LA CARA OCLUSAL INDICARÁ LA CONVENIENCIA O NO DE SU INCLUSIÓN EN LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD.

III.- CARA PALATINA DE INCISIVOS SUPERIORES.

EN ESTA SUPERFICIE ES COMÚN ENCONTRAR DEFECTOS ESTRUCTURALES DEL ESMALTE POR INSUFICIENTE COALESCENCIA DE LOS LÓBULOS DE FORMACIÓN DE ESTE TEJIDO, POR LO QUE LAS CARIES SON CON FRECUENCIA PENETRANTES.

LA PROXIMIDAD EXIGE PROCEDER CON CUIDADO DURANTE LOS TIEMPOS OPERATORIOS. SEGÚN BLACK Y WARD, LAS FRESAS SÓ

LO DEBEN EMPLEARSE PARA LA APERTURA DE LA CAVIDAD, EFECTUANDO LOS TIEMPOS OPERATORIOS SIGUIENTES CON INSTRUMENTOS CORTANTES DE MANO.

SE DEBE ELIMINAR TODO EL TEJIDO CARIADO O CLÍNICAMENTE COLOREADO QUE PUEDA PRESENTARSE EN LA ZONA CERVICAL, TOMANDO EN CUENTA LA DIRECCIÓN DE LOS CANALÍCULOS DENTINARIOS.

EN LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SE EXTIENDEN LAS PAREDES CAVITARIAS HASTA INCLUIR TODOS LOS DEFECTOS ESTRUCTURALES DEL ESMALTE QUE ORIGINARON LA LESIÓN CARIOSA, TOMANDO EN CUENTA LA DIRECCIÓN DE LOS CANALÍCULOS DENTINARIOS A NIVEL DEL CUELLO DEL DIENTE, SE EXTENDERÁ LA PREPARACIÓN ESPECIALMENTE CUANDO EL LÓBULO PALATINO NO ESTÁ FISSURADO.

PARA LA FORMA DE RESISTENCIA SE DEBEN PREPARAR LAS PAREDES, TENIENDO EN CUENTA EL MATERIAL DE OBTURACIÓN Y SUS POSIBLES MODIFICACIONES VOLUMÉTRICAS.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE CONSIGUE CON LA DEMARCAÇÃO CUIDADOSA DE LOS ÁNGULOS Y PAREDES CAVITARIOS.

UNA VEZ REGULARIZADO EL PISO PULPAR CON EL CEMENTO SE PUEDE ALISAR Y DARLE A LAS PAREDES LATERALES LA INCLINACIÓN NECESARIA PARA EVITAR LA CAIDA DE LA OBTURACIÓN.

CLASE III: CAVIDADES PARA AMALGAMA. ESTAS CAVIDADES ESTÁN -

ORIGINADAS POR CARIES QUE SE LOCALIZAN EN LAS CARAS PROXIMALES DE LOS BISCÚPIDES Y MOLARES, ALREDEDOR EN LAS INMEDIACIONES DEL PUNTO DE CONTACTO EN DONDE NO EXISTE LA AUTOCLISIS. - SE CARACTERIZAN POR PERMANECER OCULTAS EN SUS PERÍODOS INICIALES Y, A VECES, PASAN INADVERTIDAS PARA EL PACIENTE HASTA QUE APARECE LA SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA, CUANDO HAY RETENCIÓN DE ALIMENTOS FIBROSOS O MEDIANTE LAS RADIOGRAFÍAS.

ADEMÁS, SON CARIES QUE SE EXTIENDEN POR DEBAJO DEL ESMALTE, - QUE SÓLO LLEGA A FRACTURARSE CUANDO LA LESIÓN DEBILITA EL REBORDE MARGINAL DE LA CARA OCLUSAL QUE ESTÁ EXPUESTO AL CHOQUE MASTICATORIO.

EN PROFUNDIDAD LA FORMACIÓN DEL CONO ES DE BASE EXTERNA.

EN LA APERTURA DE LA CAVIDAD SE PUEDEN PRESENTAR DOS CASOS:

- 1)- CUANDO LA LESIÓN ÚNICAMENTE ABARCA LA CARA PROXIMAL (PERÍODO INICIAL).
- 2)- CUANDO EL PROCESO AVANZA EN SUPERFICIE Y PROFUNDIDAD Y LLEGA A DESTRUIR EL REBORDE MARGINAL CORRESPONDIENTE A LA CARA OCLUSAL.

EN ESTE ÚLTIMO CASO LA APERTURA DE LA CAVIDAD NO PRESENTA DIFICULTAD, PUES LA CARIES HA INVADIDO LA CARA PROXIMAL. PUEDEN, ASÍ MISMO, PRESENTARSE DOS CASOS:

- A)- CUANDO LA CARIES RECURRENTE HA SOCAVADO EL REBORDE MARGINAL QUE SE PRESENTA CLÍNICAMENTE DE COLORACIÓN BLANCO-

CRETÁCIO.

B)- POR LA ACCIÓN MASTICATORIA ESTE REBORDE SE HA FRACTURADO MOSTRANDO UNA AMPLIA CAVIDAD CARIADA.

EN EL PRIMER CASO SE INICIA LA APERTURA CLIVANDO EL ESMALTE DESDE LA CARA OCLUSAL CON CINCELES RECTOS O TRIANGULARES. EN CAPAS DE ESMALTE RESISTENTE ACONSEJA PRACTICAR UNA BRECHA EN FORMA DE V, DESDE OCLUSAL.

EN EL SEGUNDO CASO LA CAVIDAD SE ENCUENTRA YA ABIERTA Y SE CLIVARÁ EN EL ESMALTE DESDE LA CARA OCLUSAL CON CENCELES. COMO LA CARIES SE HA EXTENDIDO EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL, LA APERTURA SE COMPLETA DESDE DICHS CASOS ELIMINANDO EL ESMALTE NO PROTEGIDO.

EN LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD SE DEBERÁ RESOLVER EL MATERIAL CON EL QUE SE OBTURARÁ LA CAVIDAD, YA QUE LA CONFORMACIÓN DE LA MISMA VARIARÁ SI SE ELIGE AMALGAMA O INCRUSTACIÓN.

EN LA PORCIÓN OCLUSAL LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SE HARÁ DE ACUERDO A LO VISTO ANTERIORMENTE. LA PORCIÓN PROXIMAL SE PREPARA CON FRESA CILÍNDRICA DE TAMAÑO PROPORCIONAL Y EN SENTIDO AXIAL, ES DECIR, PARALELO AL EJE MAYOR DEL DIENTE, EXTENDIENDO LA CAVIDAD EN SENTIDO VESTIBULAR Y LINGUAL.

EN SUJETOS CON PREDISPOSICIÓN A LA CARIES LA EXTENSIÓN PREVENTIVA PARA CAVIDADES DE CLASE II ESTABLECE LAS SIGUIENTES REGLAS:

- 10.- LAS PAREDES LATERALES DE LA CAJA PROXIMAL DEBEN EXTENDERSE EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL O PALATINO HASTA ENCONTRAR TEJIDO SANO, INCLUYENDO LA RELACIÓN DE CONTACTO CON EL DIENTE CONTIGUO.
- 20.- LA EXTENSIÓN OCLUSAL Y ESPECIALMENTE EL EXTREMO DE UNIÓN DE AMBAS CAJAS GUARDARÁN PROPORCIÓN CON EL VOLUMEN QUE OCUPARÁ EL MATERIAL RESTAURADOR EN LA ZONA PROXIMAL. ESTA EXTENSIÓN DEBERÁ HACERSE EN DENTINA Y EL ESMALTE SERÁ CLIVADO CON CINCEL.

EN PERSONAS CON PREDISPOSICIÓN A LA CARIES CONVIENE SEGUIR LA TÉCNICA DE BLACK: EL MARGEN GINGIVAL DEBE LLEVARSE POR DEBAJO DE LA PAPILA INTERDENTARIA EMPLEANDO FRESAS DE CONO INVERTIDO, CUYO BORDE DEBERÁ ORIENTARSE OBLICUAMENTE EN DIRECCIÓN A LA PARED GINGIVAL. DE ESTA MANERA SE EXTIENDE HACIA VESTIBULAR Y LINGUAL HASTA COMPLETAR LA EXTENSIÓN PROFILÁCTICA.

LA PARED CERVICAL DEBE SER PLANA Y HORIZONTAL FORMANDO ÁNGULOS DIEDROS RECTOS CON LAS PAREDES AXIAL Y LATERAL.

LAS FORMAS DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN SE CONSEGUIRÁN PROYECTANDO UN ESCALÓN FORMADO POR LAS PAREDES PULPAR Y AXIAL, ASÍ COMO LA PREPARACIÓN DE DOS CAJAS, UNA OCLUSAL Y OTRA PROXIMAL, CON ÁNGULOS BIEN DEFINIDOS QUE PERMITAN RESISTIR LA FUERZA EJERCIDA POR LOS DIENTES ANTOGONISTAS Y EVITAR ASÍ EL DESPLAZAMIENTO DE LA OBTURACIÓN.

POR OTRA PARTE COMO LA APERTURA DE LA CAVIDAD Y LA EXTENSIÓN -

PREVENTIVA SE REALIZAN AL MISMO TIEMPO, RESULTA ÚTIL QUE DES PUÉS DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATIVO SE PROTEJA LA CARA PROXIMAL DEL DIENTE VECINO, PARA LO CUAL SE CONOCEN TRES PROCEDIMIENTOS:

- 1)- CON UN PORTAMATRIZ Y MATRIZ CIRCULAR DE STOCK SE ENVUELVE EL DIENTE VECINO CONTIGUO.
- 2)- SE UBICA UNA LÁMINA DE ACERO EN EL ESPACIO INTERDENTARIO Y SE ADOSA AL DIENTE VECINO.
- 3)- SE TOMA UNA LÁMINA DE ACERO Y CON LAS PINZAS PARA ALGODÓN SE LE ENROLLA EN LOS EXTREMOS EN FORMA TUBULAR, LO QUE SE AJUSTARÁ AL DIENTE A NIVEL DEL ESPACIO INTERDENTARIO, APRISIONANDO LA LÁMINA EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL.

EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES CLASE II PARA AMALGAMA EXISTEN ALGUNAS VARIANTES QUE A CONTINUACIÓN SE DARÁN A CONOCER:

CAVIDAD DE BLACK,
CAVIDAD DE WARD,
CAVIDAD DE WARD MODIFICADA.

CAVIDAD DE BLACK.- LA CAJA OCLUSAL SE PREPARA EN FORMA SIMILAR A LA DESCRITA PARA LAS CAVIDADES DE SURCOS CON PAREDES LATERALES, PARALELAS AL EJE MAYOR DEL DIENTE Y AL PISO PULPAR PLANO, FORMANDO CON LOS ANTERIORES ÁNGULOS DIEDROS RECTOR BIEN DEFINIDOS.

PARA PREPARAR LA CAJA PROXIMAL SE UTILIZAN FRESAS DE FISURA - QUE SE APOYARÁN CONTRA LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL, CUYO TALLADO SE EMPEZÓ CON LA EXTENSIÓN PREVENTIVA. ESTAS PAREDES DEBEN PREPARARSE PARALELAS ENTRE SÍ Y AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE, DE MANERA QUE FORMEN ÁNGULOS RECTOS CON LAS PAREDES - AXIAL Y CERVICAL.

COMO EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL LA CAJA OCLUSAL TIENE UNA - EXTENSIÓN MENOR QUE LA PROXIMAL, SE REDONDEAN Y DELIMITAN DICHAS PAREDES EN LA UNIÓN DE AMBAS CAJAS CON LA MISMA FRESA.

COMO EL TALLADO CON LAS FRESAS Y PIEDRAS NO ASEGURA ÁNGULOS - DEFINIDOS EN LAS UNIONES DE LAS PAREDES AXIAL CON LA VESTIBULAR Y LINGUAL, SE TERMINARÍAN CON INSTRUMENTOS CORTANTES DE - MANO.

LA FORMA DE RETENCIÓN DE LA CAVIDAD SE CONSIGUE EN LA CAJA -- OCLUSAL MEDIANTE LA CONFORMACIÓN DE LAS PAREDES, SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DE LOS SURCOS, LO CUAL DETERMINA LA COLA DE MILANO, Y CON LA DIVERGENCIA DE LAS PAREDES HACIA PULPAR A NIVEL DE -- LOS ÁNGULOS DIEDROS QUE SE FORMAN CON EL PISO DE LA CAVIDAD.

LA CAJA PROXIMAL SE HACE RETENTIVA AGUDIZANDO LOS ÁNGULOS DIE DROS Y TRIEDROS CON HACHUELAS, DÁNDOLE SUFICIENTE PROFUNDIDAD A LA CAVIDAD.

CAVIDAD DE WARD.- EL TRAMO OCLUSAL SE PREPARA AL IGUAL QUE - LAS CAVIDADES DE CLASE II, ES DECIR, PAREDES LATERALES DIVER-

GENTES HACIA OCLUSAL (EXPULSIVAS), PISO PULPAR PLANO Y FORMANDO EN LAS PAREDES DE CONTORNO ÁNGULOS DIEDROS.

LA PORCIÓN PROXIMAL TIENE DOS GRANDES VARIANTES CON RESPECTO A LA CAVIDAD DE BLACK, DIVERGENCIA DE LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL Y RETENCIÓN EN FORMA DE -RIELEROS.

PARA PREPARAR LA CAJA PROXIMAL, SE COLOCAN EN UNA DE LAS PAREDES YA BOSQUEJADA DURANTE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA, UNA FRESA DE FISURA EN FORMA PARALELA AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE O LIGERAMENTE DIVERGENTE HACIA GINGIVAL Y SE EXTIENDE EN SENTIDO VESTIBULAR HASTA ALCANZAR EL ÁNGULO RESPECTIVO DEL DIENTE, PERO SIN SER INVADIDO.

LA FRESA DEBE ACTUAR DE MANERA QUE SE TALLE LA PARED, DÁNDOLE UNA INCLINACIÓN DIVERGENTE EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL, SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DE LOS PRISMAS ADAMANTINOS, CON LO QUE SE AUMENTA LA EXTENSIÓN PROFILÁCTICA SIN DESTRUIR TEJIDO SAHO Y SE EVITA EL BISELADO DE LOS BORDES, QUEDANDO LOS PRISMAS AUTOMÁTICAMENTE PROTEGIDOS. DE LA MISMA FORMA SE PREPARA LA PARED LINGUAL TALLÁNDOSE AL MISMO TIEMPO LAS PAREDES AXIAL Y GINGIVAL Y DÁNDOLE ADECUADA PROFUNDIDAD.

LA UNIÓN DE LAS CAJAS OCLUSAL Y PROXIMAL SE REDONDEA CON FREAS DE FISURA O PIEDRAS CILÍNDRICAS. LUEGO SE ENCUADRAN LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL CON HACHUELAS O AZADONES.

LA PARED AXIAL SE TERMINA CON CINCELES BIANGULADOS QUE AL -- MISMO TIEMPO DELIMITAN LOS ÁNGULOS DIEDROS AXIO VESTIBULAR Y AXIO-LINGUAL.

DEL MISMO MODO SE PROCEDE CON LA PARED GINGIVAL.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE OBTIENE TALLANDO EN LA MITAD DE LAS PAREDES VESTIBULAR, LINGUAL Y GINGIVAL DE LA CAJA PROXIMAL, SENDAS RIELERAS CON FRESA DE FISURA O REDONDA. LA RETEN---CIÓN DE LA CAJA OCLUSAL SE HACE EN LA UNIÓN DEL PISO CON LAS PAREDES LATERALES. LUEGO SE REDONDEA AL ÁNGULO SALIENTE DEL ESCALÓN AXIO-PULPAR CON FRESAS DE FISURA.

CAVIDAD DE WARD MODIFICADA.- ESTE TIPO DE CAVIDAD ESTÁ BASA DO EN LOS PRINCIPIOS DE WARD Y GABEL SOBRE MECÁNICA APLICADA.

LA CAJA OCLUSAL SE PREPARA CON PAREDES LIGERAMENTE DIVERGEN- TES.

LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL DE LA CAJA PROXIMAL SE --- TALLAN DIVERGENTES, EN SENTIDO OCLUSO-GINGIVAL Y AXIO-PROXI- MAL Y SE ENCUADRAN CON INSTRUMENTOS DE MANO CON EL FIN DE DI FICULTAR LA FORMACIÓN DE FUERZAS DESPLAZANTES QUE SE GENERAN POR COMPRESIÓN DENTINARIA.

LUEGO SE EXTIENDE LA PARED AXIAL EN SENTIDO VESTÍBULO-LIN--- GUAL CON FRESA DE FISURA CILÍNDRICA Y, AL MISMO TIEMPO, SE CONSIGUE QUE LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL SEAN DIVERGEN-

TES EN SU MITAD EXTERNA Y PERPENDICULARES A LA PARED AXIAL EN SUS ÁNGULOS DE UNIÓN CON ESTA SUPERFICIE, MANTENIENDO LA --- ORIENTACIÓN DIVERGENTE HACIA GINGIVAL DE ESTA PARED.

LA EXTENSIÓN DE LAS PAR-DES LATERALES EN SENTIDO VESTÍBULO- - LINGUAL O PALATINO DEBE DE TALLARSE DE MANERA QUE SOLAMENTE - INCLUYAN LA RELACIÓN DE CONTACTO CON EL DIENTE VECINO CONTI-- GUO. POR LO TANTO, LA EXTENSIÓN VARIARÁ DE ACUERDO A LAS CA-- RACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS EN LAS DISTINTAS PIZAS DE LA ARCADA.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE PREPARA EN LA CAPA OCLUSAL POR DEBA-- JO DE LOS REBORDES CUSPÍDEOS A LA ALTURA DE LOS ÁNGULOS DIE-- DROS Y PROFUNDIZÁNDOLOS CON FRESA DE CONO INVERTIDO.

EL BORDE CAVO-SUPERFICIAL NO SE BISELA EN LAS CAVIDADES PARA AMALGAMA SOLAMENTE DEBE REDONDEARSE EL ÁNGULO AXIO-PULPAR -- DEL ESCALÓN. EL BORDE CERVICAL DEBE BUSCARSE SIEMPRE, CUAL-- QUIERA QUE SEA EL MATERIAL DE OBTURACIÓN SIENDO NECESARIO RE DONDEARLO A NIVEL DE LOS ÁNGULOS DE UNIÓN DE ESTA PARED CON - LA VESTIBULAR Y LINGUAL.

LA ARISTA DEL ÁNGULO DIEDRO AXIO-PULPAR DEBE REDONDEARSE PARA LIMITAR LA CONCENTRACIÓN DE FUERZAS EN ESTA PARTE DE LA CAVI-- DAD Y EN LA OBTURACIÓN.

CAVIDAD DE GABEL.- GABEL, BASÁNDOSE EN PRINCIPIOS PURAMENTE - MECÁNICOS, HA DISEÑADO UNA CAVIDAD QUE PERMITA ASEGURAR FIRME

MENTE EL BLOCK RESTAURATRIZ IMPIDIENDO SU DESLIZAMIENTO CUANDO ACTUAN FUERZAS HORIZONTALES GENERADAS POR EL COMPONENTE QUE ORIGINAN LAS CÚSPIDES ANTOGONISTAS.

LA APERTURA DE LA CAVIDAD, EXTIRPACIÓN DE TEJIDO CARIADO Y EXTENSIÓN PREVENTIVA, LA REALIZA EN FORMA SIMILAR A LAS DESCRITAS.

LA VARIANTE PRINCIPAL LA ESTABLECE EN LAS FORMAS DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN TANTO EN LA PORCIÓN OCLUSAL COMO EN LA CAJA PROXIMAL.

LA FORMA DE RESISTENCIA SE LOGRA COLOCANDO UNA FRESA DE FISURA CILÍNDRICA SOBRE LAS PAREDES LATERALES, TALLÁNDOLAS PARALELAMENTE ENTRE SÍ Y PERPENDICULARES AL PISO PULPAR, FORMANDO ASÍ ÁNGULOS RECTOS Y ALISANDO LUEGO LAS PAREDES CON CINCELES.

EN LA CAJA PROXIMAL SE TALLAN LAS PAREDES DIVERGENTES EN SENTIDO OCLUSO GINGIVAL Y TAMBIÉN AXIO-PROXIMAL PARA AUMENTAR LA SUPERFICIE Y PROTEGER LOS PRISMAS ADAMANTINOS. ESTAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL DE LA CAJA PROXIMAL SE TERMINAN CON HACHUELAS PARA ESMALTE.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE HACE EN LA CAJA OCLUSAL TALLANDO RETENCIONES ALREDEDOR DE TODAS LAS PAREDES, EN LOS ÁNGULOS DIEDROS QUE ÉSTAS FORMAN CON EL PISO DE LA CAVIDAD.

LA CAJA PROXIMAL SE TALLA TENIENDO EN CUENTA QUE LA DIVERGENCIA DE LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL DE LA CAJA PROXIMAL EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL GENERA FUERZAS OPRESIVAS DESPLAZANTES. GA-

BEL PREPARA EN EL ÁNGULO DIEDRO-AXIO-PROXIMAL DOS ÁREAS TRIANGULARES CON BASE EN CERVICAL Y EL VÉRTICE A NIVEL DEL ESCALÓN AXIO-PULPAR. DE ESTA MANERA EL TERCIO INTERNO DE CADA PARED LATERAL QUEDA CONVERGENTE CON LA PARED AXIAL. ESTAS ÁREAS -- TRIANGULARES SON CORTADAS CON CINCELES DE MANERA QUE SUS ÁNGULOS INTERNOS Y SUS CARAS QUEDEN BIEN AGUDAS Y DEFINIDAS.

LUEGO DE BISELAR EL ÁNGULO CAVO SUPERFICIAL DE LA PARED CERVICAL REDONDEA EL ÁNGULO SALIENTE AXIO-PULPAR CON INSTRUMENTOS DE MANO.

CLASE V: CAVIDADES PARA AMALGAMA Y RESINAS - AUTOPOLIMERIZABLES. A LAS CAVIDADES DE LA CLASE V TAMBIÉN SE LES LLAMA CERVICALES YA QUE SE PREPARAN PARA TRATAR CARIES LOCALIZADAS EN LAS PROXIMIDADES DE LA ENCÍA, A NIVEL DEL TERCIO GINGIVAL DE LOS DIENTES.

ESTAS CARIES SE ENCUENTRAN CON MÁS FRECUENCIA EN LAS CARAS - VESTIBULARES DE LOS DIENTES QUE EN LAS LINGUALES O PALATINAS, Y SU ORIGEN SE ATRIBUYE A FACTORES COMO: LA PREDISPOSICIÓN, CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS QUE DIFICULTAN LA LIMPIEZA MECÁNICA Y AUTOMÁTICA, MALPOSICIONES DENTALES, ETC.

EN SU PERÍODO INICIAL EL PROCESO SE CARACTERIZA POR MANCHAS BLANQUECINAS QUE CAMBIAN LUEGO SU COLORACIÓN A BLANCO-CRETÁCEO. SE EXTIENDEN EN SUPERFICIE HACIA LOS ÁNGULOS AXIALES - DEL DIENTE SIN INVADIRLOS. EN LA ZONA GINGIVAL LLEGAN HASTA EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA ATACANDO POR DEBEJO DE ELLA Y LLE

GANDO A VECES AL CEMENTO. EN SENTIDO OCLUSAL O INCISAL DIFÍCILMENTE PASAN DEL TERCIO GINGIVAL. LA EXTENSIÓN EN PROFUNDIDAD SE EFECTUA SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DE LOS PRISMAS Y CONDUCTILLOS, ORIENTADOS EN SENTIDO APICAL, DE AQUI QUE MUCHAS VECES LA CAVIDAD DEBE PREPARARSE POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA, SU EVOLUCIÓN EN LA DENTINA ES LENTA ATACANDO A LA PULPA ÚNICAMENTE EN CASOS MUY AVANZADOS.

PARA LA PREPARACIÓN DE ESTAS CAVIDADES DEBEN SEGUIRSE LAS MISMAS NORMAS QUE SE SIGUIERON EN LAS ANTERIORES PREPARACIONES, PERO TOMANDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

1o.- EXTENSIÓN PREVENTIVA. LA PROPENSIÓN DE CARIES DEL PACIENTE HACE QUE LOS MÁRGENES CAVITARIOS MUCHAS VECES DEBEN LLEVARSE HASTA LOS ÁNGULOS AXIALES DEL DIENTE Y ESPECIALMENTE POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA. ESTO ÚLTIMO HACE QUE SE PREPARE NECESARIAMENTE LA CAVIDAD EN UNA SESIÓN RECHAZANDO LA ENCÍA POR MEDIO DE LOS DISPOSITIVOS MECÁNICOS.

2o.- ACCESO A LA CAVIDAD. EN LA ZONA POSTERIOR DE LA BOCA EL ACCESO A LA CAVIDAD ES DIFÍCIL POR LA POSICIÓN DE LOS DIENTES Y LA FALTA DE VISIBILIDAD DIRECTA.

EN TODOS LOS GRUPOS DENTARIOS TANTO ANTERIORES COMO POSTERIORES, EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA, A VECES HIPERTROFIADA Y SANGRANTE, AUMENTA LAS DIFICULTADES OPERATORIAS, LAS CUALES SE PUEDEN SOLUCIONAR EMPLEANDO LOS CLIPS CER-

VICALES PARA RECHAZARLA O INTERVINIÉNDOLA QUIRÚRGICAMENTE. OTROS ACONSEJAN LA APLICACIÓN DE GUTAPERCHA TEMPORARIA, PERO NO ES ACONSEJABLE POR ACTUAR EN FORMA TRAUMÁTICA.

30.- AISLAMIENTO DEL CAMPO. LA ENCIÓN FÁCILMENTE LESIONADA - POR LOS INSTRUMENTOS CORTANTES Y LA GRAN AFLUENCIA SALIVAL OBLIGAN A EMPLEAR EL DIQUE DE GOMA COMO ÚNICO MEDIO PARA LOGRAR UN CAMPO DE TRABAJO CÓMODO.

40.- USO DE INSTRUMENTOS. ÉSTOS DEBEN SER DE MENOR TAMAÑO - QUE LOS USUALES.

50.- SENSIBILIDAD DENTINARIA. SE DEBE A LA PROXIMIDAD PULPAR, LAS RAMIFICACIONES DE LOS CANALÍCULOS DENTINARIOS O LA CERCANÍA DE LA ZONA GRANULAR DE TOMES, DEL CEMENTO. ÉSTE INCONVENIENTE PUEDE ELIMINARSE CON EL EMPLEO DE LA ANESTECIA TRONCAL O INFILTRATIVA,

EN LA APERTURA DE LA CAVIDAD CONSIDERAREMOS DOS CASOS:

A)- QUE LAS CARIES SE ENCUENTREN EN SU PERÍODO INICIAL CON ESMALTE DESCALCIFICADO O QUE EXISTA UNA CASI - IMPERCEPTIBLE CAVIDAD DE CARIES.

B)- CUANDO HAY UNA AMPLIA CAVIDAD DE CARIES.

EN AMBOS CASOS SE EMPEZARÁ CON UNA FRESA PEQUEÑA DE BOLA HASTA LLEGAR A LA DENTINA Y DESPUÉS SE SOCAVARÁ EL ESMALTE.

EN LOS CASOS DE CARIES INCIPIENTES EL TEJIDO CARIADO SE EXTIRPA AL MISMO TIEMPO QUE SE CONFORMA LA CAVIDAD, YA SEA DURANTE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA O EL TALLADO DE LA FORMA DE RESISTENCIA. EN CASOS DE CAVIDADES AMPLIAS DE CARIES, LA PRIMERA PORCIÓN DE TEJIDO DESORGANIZADO SE ELIMINARÁ CON EXCAVADORES Y SE COMPLETARÁ LA EXTIRPACIÓN CON FRESAS.

DURANTE LA EXTENSIÓN POR PREVENCIÓN, SEGÚN BLACK, EL PERÍMETRO MARGINAL EXTERNO DE ESTAS CAVIDADES DEBERÁ EXTENDERSE LA PARED GINGIVAL POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA HASTA ENCONTRAR DENTINA SANA (ALGUNAS VECES HASTA LLEGAR AL CEMENTO RADICULAR). LAS PAREDES MESIAL Y DISTAL HASTA LOS ÁNGULOS CORRESPONDIENTES, SIN INVADIRLOS. LA PARED OCLUSAL O INCISAL HASTA EL SITIO DE UNIÓN DEL TERCIO GINGIVAL CON EL MEDIO (EN SENTIDO HORIZONTAL).

LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SIGUIENDO LOS ACUERDOS DE BLACK, DEBE PRACTICARSE SIEMPRE DE ACUERDO A LO INDICADO, CUALQUIERA QUE SEA EL TAMAÑO O ASPECTO CLÍNICO DE LA CARIES. SIN EMBARGO, ESTA EXTENSIÓN ESTA SUPEDITADA A LOS SIGUIENTES FACTORES:

- 1)- LOCALIZACIÓN DE LA CARIES,
- 2)- EXTENSIÓN DE LA CARIES,
- 3)- SUSCEPTIBILIDAD O PROPENSIÓN DEL PACIENTE,
- 4)- ESTADO DE SALUD PERIODONTAL,
- 5)- CONDICIONES HIGIÉNICAS DEL PACIENTE,

COMO LAS RESTAURACIONES DE LAS CARAS VESTIBULAR O LABIAL NO SE ENCUENTRAN SOMETIDAS DIRECTAMENTE A LA ACCIÓN DE LAS FUER-

ZAS MASTICATORIAS, LA FORMA DE RESISTENCIA SE REDUCE A TALLAR LAS PAREDES Y ALISAR EL PISO DE LA CAVIDAD A MANERA DE OBTENER LA PLANIMETRÍA CAVITARIA Y, AL MISMO TIEMPO, LA FORMA MARGINAL ESTÉTICA.

LA CAVIDAD SE TALLARÁ EN FORMA DE CAJA CON PAREDES LATERALES PLANAS Y FORMANDO CON EL PISO ÁNGULOS DIEDROS RECTOS O LIGERAMENTE DIVERGENTES.

LA PARED AXIAL SE TALLA LISA Y SIGUIENDO LA FORMA DE LA CARA VESTIBULAR DEL DIENTE, ES DECIR, CONVEXA EN SENTIDO GINGIVO-- OCLUSAL Y MESIO-DISTAL.

LA FORMA CAVITARIA EXTERNA VARÍA SEGÚN LOS DIENTES. LA PARED CERVICAL SE TALLARÁ PARALELA AL CUELLO DEL DIENTE EN TODOS -- LOS CASOS. LAS PAREDES MESIAL Y DISTAL SIGUIENDO LA FORMA DE ESTAS CARAS. EN CAMBIO LA PARED OCLUSAL TAMBIÉN VARÍA SEGÚN LOS DIENTES, POR EJEMPLO:

- A)- EN LOS INCISIVOS SE TALLA LIGERAMENTE CÓNCAVA CON RESPECTO AL BORDE INCISAL.
- B)- EN LOS CANINOS LA CONCAVIDAD SERÁ MÁS MARCADA, -- ADOPTANDO LA CAVIDAD EN SU CONJUNTO, FORMA DE RINÓN.
- C)- EN PREMOLARES Y MOLARES SERÁ HORIZONTAL.

AL NO EXISTIR FUERZAS MASTICATORIAS DESPLAZANTES, LA RETENCIÓN SE PRACTICA AGUDIZANDO CON INSTRUMENTOS DE MANO TODOS LOS ÁNGU

LOS DE UNIÓN DE LAS PAREDES DE CONTORNO CON EL PISO CAVITARIO. ADEMÁS, EN LOS ÁNGULOS DIEDROS GINGIVO-AXIAL Y AXIO-INCISAL SE EFECTÚA LA RETENCIÓN CON FRESA DE CONO INVERTIDO, DE TAMAÑO PROPORCIONAL.

EN NINGÚN CASO HAY QUE HACER RETENCIÓN CON FRESAS EN LOS ÁNGULOS AXIO-PROXIMALES PARA EVITAR EL DEBILITAMIENTO O FRACTURA DE LAS PAREDES LATERALES.

LAS CAVIDADES DE LA CLASE V NO DEBEN DE LLEVAR BISEL, CUALQUIERA QUE SEA EL MATERIAL DE OBTURACIÓN, POR LAS SIGUIENTES RAZONES:

- I.- HISTOLÓGICAS. LA DIRECCIÓN DE LOS PRISMAS ADAMANTINOS Y CONDUCTILLOS DENTINARIOS EN ESTA ZONA DEL DIENTE, PERMITE LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES CON PAREDES EXPULSIVAS EN SU TERCIO EXTERNO QUE ASEGURA LA PROTECCIÓN TOTAL DE LOS PRISMAS DEL ESMALTE.
- II.- MECANICAS. LA AUSENCIA ABSOLUTA DE FUERZA MASTICATORIA DIRECTA HACE QUE LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD SE REDUZCA, EN LA CONFORMACIÓN DE LAS FORMAS DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN, AL ESTUDIO DETENIDO DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN Y DE SUS MODIFICACIONES VOLUMÉTRICAS.
- III.- TECNICAS. EN LA GRAN MAYORÍA DE LOS CASOS, UNA CAVIDAD PREPARADA CORRECTAMENTE SE DEFORMA DESPUÉS DEL BISELADO YA QUE LOS BORDES, EN ESTA CLASE, RESPONDEN A UNA DEMAR

CACIÓN CASI RECTILÍNEA DE AMPLIA VISIBILIDAD.

INDICACIONES DE ACUERDO AL MATERIAL RESTAURADOR. LA AMALGAMA ESTÁ INDICADA EN DIENTES POSTERIORES, ESPECIALMENTE SEGUNDOS Y TERCEROS MOLARES, OCASIONALMENTE LOS PRIMEROS MOLARES POR RAZONES DE ESTÉTICA.

POR LA MISMA CAUSA ESTÁ CONTRAINDICADO ESTE MATERIAL EN LOS DIENTES Y BICÚSPIDES UTILIZÁNDOSE SÓLO CUANDO, POR RAZONES ESPECIALES, SE INDIQUEN.

LOS ACRÍLICOS AUTOPOLIMERIZABLES Y LAS NUEVAS RESINAS COMPUESTAS ESTÁN INDICADOS COMO RECURSO ESTÉTICO EN LA REGIÓN ANTERIOR A LA BOCA.

3. OBTURACION CON AMALGAMA PARA CAVIDADES DE CLASE I, II, III Y IV

CLASE I: CAVIDADES PARA INCRUSTACIONES. CUANDO LAS CARIES SON EXTENSAS, TANTO EN SUPERFICIE COMO EN PROFUNDIDAD, LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO ENFERMO PUEDE DEJAR PAREDES DEPILITADAS O CÚSPIDES SIN LA DEBIDA PROTECCIÓN DE DENTINA SANA. EN ESTOS CASOS CUALQUIER MATERIAL PLÁSTICO (CEMENTO DE SILICATO, RESINAS AUTOPOMERIZABLES, AMALGAMA) ESTÁ CONTRAINDICADO, PUES LA PARED NO RESISTIRÍA LA FUERZA MASTICATORIA NI LAS EXIGENCIAS DEL MATERIAL RESTAURADOR. EN ESTAS CIRCUNSTANCIAS ES NECESARIO EMPLEAR UN MATERIAL COMO EL ORO QUE PROTEJA AL DIENTE Y LO RESTAURE, SIGUIENDO UN PROCEDIMIENTO ESPECIAL: LA INCRUSTACIÓN.

EXISTEN OTRAS CIRCUNSTANCIAS QUE EXIGEN EL EMPLEO DE LAS INCRUSTACIONES COMO SON: CUANDO SE UTILIZAN CON FINALIDAD PROTÉTICA.

DE ACUERDO A LOS FINES A QUE SE DESTINARÁ LA PREPARACIÓN DE LAS CAVIDADES PARA INCRUSTACIÓN METÁLICA SE CLASIFICAN EN DOS GRUPOS:

- I.- CAVIDADES TERAPÉUTICAS,
- II.- CAVIDADES PROTÉTICAS.

I.- LAS CAVIDADES TERAPÉUTICAS SON LAS QUE PREPARA EL --

ODONTÓLOGO SOBRE LA CAVIDAD DE LA CARIES CON EL FIN DE - RESTAURAR EL DIENTE.

LA GRAN MAYORÍA DE LAS CAVIDADES AMPLIAS Y PROFUNDAS DE LA CLASE I SE PRESENTAN EN LA CARA TRITURANTE DE MOLARES Y PREMOLARES. EN ESTOS CASOS LA SIMPLE INSPECCIÓN CLÍNICA PERMITE -
DESCUBRIR LA LESIÓN, SIENDO DE IMPORTANCIA EL DIAGNÓSTICO PREVIO DEL ESTADO DE SALUD PULPAR.

DE ACUERDO A BLACK, LA APERTURA DE LA CAVIDAD SE COMIENZA DESDE LA PARTE MÁS PRÓXIMA Y ACCESIBLE PARA EL OPERADOR, INDICANDO EL CLIVAJE DEL BORDE SOCAVADO HASTA ENCONTRAR ESMALTE SOSTENIDO POR DENTINA RESISTENTE, SANA O INFILTRADA Y SE CONTINUA HASTA DESCUBRIR AMPLIAMENTE LA CAVIDAD.

LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIADO SE HARÁ CON SUMO CUIDADO INTRODUCIENDO LA PARTE ACTIVA DEL INSTRUMENTO POR DEBAJO DE LA MASA REBLANDECIDA, DESDE EL CENTRO DE LA CAVIDAD HACIA LAS PAREDES Y DESPUÉS DESPRENDIENDO DICHA MASA.

LA PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD Y SU RELACIÓN CON LA CÁMARA PULPAR NOS DARÁ LA IDEA DE LA CONVENIENCIA DE CONFORMAR EL PISO HASTA HACERLO PLANO Y HORIZONTAL O DE RELLENARLO CON CEMENTO DE FOSFATO DE CINC PREVIA ESTERILIZACIÓN DE LA DENTINA SANA. -
EN CUALQUIERA DE LOS DOS CASOS SE PROCEDE A LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD TALLANDO PAREDES PLANAS Y FORMANDO ÁNGULOS BIEN DELIMITADOS CON EL PISO PULPAR.

ES IMPORTANTE DESTACAR QUE AL DELIMITAR LAS PAREDES, ÉSTAS - DEBEN EXTENDERSE DE MANERA QUE SOBREPASEN LA SUPERFICIE DEL CEMENTO DE RELLENO, ES DECIR, QUE LA INCRUSTACIÓN DEBE ESTAR APOYADA EN TEJIDO DENTINARIO.

LAS PAREDES SERÁN DIVERGENTES HACIA OCLUSAL, ES DECIR, LIGERAMENTE EXPULSIVAS PARA FACILITAR LA TOMA DE IMPRESIÓN.

LA CAVIDAD SERÁ MÁS RETENTIVA CUANDO MAYOR SEA EL PARALELISMO DE SUS PAREDES CON RELACIÓN AL PISO PULPAR.

TAMBIÉN SE DEBE ACEPTAR EL PRINCIPIO DE BLACK QUE DICE: --- "CUANDO LA PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD ES MAYOR QUE SU ANCHO - ES DE POR SÍ RETENTIVA."

DESPUÉS DE UTILIZAR LAS FRESAS O PIEDRAS CONVIENE ENCUADRAR EL PISO Y LAS PAREDES CON AZADONES Y HACHUELAS.

LA NATURALEZA DEL MATERIAL RESTAURADOR EXIGE QUE EL ÁNGULO CAVO SUPERFICIAL SEA BISELADO. ESTE BISEL SE HACE CON PIEDRA PERIFORME DE TAMAÑO PROPORCIONAL, TENIENDO EN CUENTA -- QUE EL ÉXITO DE LA RESTAURACIÓN DEPENDE TAMBIÉN DEL SELLADO PERIFÉRICO.

SI EL BORDE CAVITARIO NO ESTÁ CORRECTAMENTE BISELADO SE PRODUCIRÁ UNA RESTAURACIÓN.

EL BISELADO DE LOS BORDES SE REALIZA CON BAJA VELOCIDAD PUES LA ALTA PRODUCE EN EL ESMALTE RUGOSIDADES QUE ESTÁN CONTRAINDICADAS.

CUANDO UNA PARED O UNA CÚSPIDE QUEDA DERILITADA POR LA GRAN -
 DESTRUCCIÓN DE TEJIDOS, ES NECESARIO INCLUIRLAS EN LA CAVIDAD,
 DESGASTANDO TEJIDO SANO PARA QUE QUEDE PROTEGIDA POR EL MATE-
 RIAL RESTAURADOR. EL DESGASTE DE ESA PARED O CÚSPIDE DEBE --
 EFECTUARSE CALCULANDO OFRECER A LA ACCIÓN DE LAS FUERZAS MAS
 TICATORIAS UNA CANTIDAD PROPORCIONAL DE OPO, A FIN DE EVITAR
 FRACTURAS POSTERIORES O DESGASTES DEL METAL.

LA EXTENSIÓN DEL BISEL PUEDE SER CORTA O LARGA DEPENDIENDO -
 DE LAS NECESIDADES DE EMPLEAR METALES CON DIFERENTE DUREZA -
 (BRINELL).

ELLO ESTÁ CONDICIONADO A LA OBLIGACIÓN DE PROTEGER MAYOR O -
 MENOR CANTIDAD DE PARED DENTARIA AL CRITERIO DEL PROFESIO---
 NAL.

LO IMPORTANTE DEL BISELADO ES QUE DEBE DE ESTAR BIEN DEFINI
 DO PUES DE ÉL DEPENDE EL SELLADO PERIFÉRICO DE LA RESTAURA-
 CIÓN.

CLASE II: CAVIDADES PARA INCRUSTACIONES METALICAS. EN LAS
 CAVIDADES PARA INCRUSTACIONES CLASE II, ESTÁN INCLUIDAS LAS
 DENOMINADAS DE CAJA, COMO LAS DE BLACK Y WARD, LAS CUALES -
 ALGUNOS CONSIDERAN COMO UNA FINALIDAD PURAMENTE TERAPÉUTICA.

TECNICA DE BLACK.- SU TÉCNICA ES EXACTAMENTE LA MISMA QUE PA
 RA LAS AMALGAMAS, VARIANDO EN LA FORMA DE RETENCIÓN DE LA CA
 JA OCLUSAL EN DONDE SE OMITI EL USO DE LA FRESA DE CONO IN--

VERTIDO, DEBIÉNDOSE ENCUADRAR EXCLUSIVAMENTE LAS PAREDES Y AN-
GULOS CAVITARIOS.

TECNICA DE WARD.- EN ESTA TÉCNICA EL AUTOR TOMA EN CUENTA LAS
DIFICULTADES PARA TOMAR LA IMPRESIÓN EN LA CAVIDAD DE BLACK Y
SOSTIENE LA NECESIDAD DE PREPARAR PAREDES DIVERGENTES, ESPE--
CIALMENTE EN LA CAJA PROXIMAL CON LO QUE, AL MISMO TIEMPO, --
ELIMINA EL BISELADO DEL CAVO SUPERFICIAL EN ESTA CARA, DANDO
LAS CONCLUSIONES SIGUIENTES:

- 1)- LAS PAREDES PARALELAS SON DIFÍCILES DE PREPARAR EN LA BO-
CA. SE REQUIERE UNA DIVERGENCIA NO MENOR DE UN CINCO POR
CIENTO DE PULGADA SOBRE UNA PARED AXIAL CORTA PARA ESTAR
SEGUROS DE QUE NO HABÍA RETENCIÓN.
- 2)- LAS PAREDES PARALELAS NO PERMITEN LA REMOCIÓN DE UN EXACTO
PATRÓN DE CERA.
- 3)- LAS PAREDES DIVERGENTES FACILITAN EL AJUSTE, ESPECIALMENTE
EN LAS INCRUSTACIONES MESIO-DISTO-OCUSALES.
- 4)- LAS PAREDES PARALELAS NO SON NECESARIAS PARA LA RETENCIÓN
DE LA INCRUSTACIÓN.
- 5)- LA AGUDIZACIÓN DEL ÁNGULO FORMADO POR LAS PAREDES AXIAL Y
PULPAR PRODUCIRÁ INCONVENIENTES EN EL REVESTIDO DEL MODE-
LO Y UN COLADO INEXACTO.

LA APERTURA Y LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIADO SE PRACTICA -

EN FORMA SIMILAR A LAS ANTERIORES. EN LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD DESPUÉS DE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SE INICIA LA FORMA DE RESISTENCIA DE LA CAJA OCLUSAL, EMPLEANDO EL MISMO INSTRUMENTAL E IDÉNTICA TÉCNICA, PAREDES DIVERGENTES HACIA OCLUSAL CON ÁNGULOS BIEN MARCADOS Y PISO PULPAR PLANO.

EN LA CAJA PROXIMAL, A FIN DE FACILITAR LA SALIDA DEL MATERIAL DE IMPRESIÓN, SE COLOCA UNA FRESA DE FISURA TRONCOCÓNICA CONTRA LA PARED LINGUAL Y SE COMIENZA SU TALLADO, APROVECHANDO QUE LA FORMA DE LA FRESA OTORGA UNA LIGERA INCLINACIÓN CONVERGENTE HACIA GINGIVAL, DE LA MISMA MANERA QUE CON LA PARED VESTIBULAR. LAS PAREDES SE PREPARAN DE MANERA QUE SEAN CONVERGENTES HACIA GINGIVAL.

LA PARED GINGIVAL SE DEBE PREPARAR PLANA Y LISA.

AL MISMO TIEMPO QUE SE EXTIENDEN LAS PAREDES EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL SE LES PREPARA DE MODO QUE SEAN DIVERGENTES - EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL, TENIENDO EN CUENTA FACTORES HISTOLÓGICOS COMO LA DIRECCIÓN DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS, - ASÍ COMO PARA ASEGURAR MÁS EFICAZMENTE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA Y LA PROTECCIÓN DE LOS PRISMAS ADAMANTINOS EN EL MARGEN - CAVO SUPERFICIAL. ELIMINANDO DE ESTA MANERA EL BISELADO DE LA CAJA PROXIMAL.

EN SEGUIDA SE ENCUADRAN LAS PAREDES Y LA CAJA AXIAL CON AZADONES O CINCELES Y MANTENIENDO SU INCLINACIÓN.

LA FORMA DE RETENCIÓN DE ESTAS CAVIDADES ESTÁ DADA POR LA EX

TENSIÓN DE LA CAJA OCLUSAL EN FORMA DE COLA DE MILANO, ASI COMO POR EL ESCUADRADO CORRECTO DE LOS ÁNGULOS DIEDROS DE LA CAJA PROXIMAL.

LOS BORDES ADAMANTINOS DE LA CAJA OCLUSAL DEBEN BISELARSE EN TODA SU EXTENSIÓN HASTA EL TERCIO OCLUSAL DE LAS PAREDES PROXIMALES. TAMBIÉN DEBEN BISELARSE EL MARGEN GINGIVAL Y EL BORDE CERVICAL, PROYECTÁNDOLOS REDONDEADOS A NIVEL DE LOS ÁNGULOS VESTIBULAR Y LINGUAL.

LA ARISTA DEL ESCALÓN AXIO-PULPAR DEBE REDONDEARSE SUAVEMENTE.

CAVIDAD DE WARD, MODIFICADA.-- LA CAVIDAD SE PREPARA CON SUS PAREDES EXPULSIVAS O DIVERGENTES HACIA EL EXTERIOR PARA FACILITAR LA TOMA DE IMPRESIÓN, ESTÁ BASADA EN RAZONES HISTOLÓGICAS.

EN LA CAJA PROXIMAL ESTE TIPO DE CAVIDAD OFRECE INCONVENIENTES PARA LA RETENCIÓN DE LA MASA OBTURADORA, POR LAS FUERZAS QUE ORIGINA LA COMPRESIÓN DE LA DENTINA A NIVEL DE LAS PAREDES VESTIBULAR Y LINGUAL.

CON EL FIN DE EVITAR LOS INCONVENIENTES ANTES MENCIONADOS, SE HA IDEADO UN TIPO DE CAVIDAD BASADA EN LOS PRINCIPIOS DE WARD.

UNA VEZ PREPARADA LA CAVIDAD Y LOGRADA LA EXTENSIÓN PREVENTIVA DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS CLÁSICOS, SE INICIA LA FORMA

DE RESISTENCIA SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE VARD, ES DECIR, PROYECTANDO PAREDES DIVERGENTES EN OCLUSAL Y PROXIMAL.

DESPUÉS SE EXTIENDE LA PARED AXIAL EN SENTIDO VESTÍBULO-LINGUAL TALLANDO UNA RIELERA O CANAL Y CONSERVANDO SIEMPRE LA CONVERGENCIA HACIA GINGIVAL.

EN SEGUIDA SE PROCEDE A ESCUADRAR LA PORCIÓN EXTERNA DE LAS PAREDES BUCAL Y LINGUAL, MANTENIENDO SU DIVERGENCIA EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL.

CON LOS MISMOS CINCELES BIANGULADOS SE DELIMITA EL CANAL, TALLANDO UNA PEQUEÑA PARED QUE FORME ÁNGULOS RECTOS CON RESPECTO A LA PARED AXIAL.

LOS ÁNGULOS DIEDROS SE AGUDIZAN CON HACHUELAS.

LOS DEMÁS TIEMPOS OPERATORIOS SON SIMILARES A LOS DESCRITOS EN EL CASO ANTERIOR.

CAVIDADES DE CLASE II QUE AFECTAN MAS DE DOS CARAS DEL DIENTE.- ESTAS CAVIDADES SON CONFORMADAS DEBIDO A LA NECESIDAD DE UNIR POR LA CARA OCLUSAL DOS CAVIDADES QUE RESULTAN DEL TRATAMIENTO DE CARIES INDEPENDIENTES, LOCALIZADAS EN DISTINTAS CARAS DE MOLARES Y PREMOLARES.

LOS MÁS FRECUENTES SON LOS DE TIPO MESIO-OCLUSO-DISTAL EN MOLARES Y PREMOLARES, MEDIO O DISTO-OCLUSO-VESTIBULAR EN MOLARES INFERIORES Y DISTO-OCLUSO-PALATINO EN MOLARES SUPERIORES.

SU PREPARACIÓN EXIGE LA EXTIRPACIÓN DE GRANDES MASAS DE TEJIDO, LO CUAL COMPROMETE LA VITALIDAD PULPAR Y, EN CONSECUENCIA, EL DEBILITAMIENTO DE LAS PAREDES CAVITARIAS LO QUE AUMENTA EL PELIGRO.

PARA ELLO DEBE TOMARSE EN CUENTA EL ESTUDIO PREVIO DEL CASO (ARTICULACIÓN, TAMAÑO Y FORMA CORONARIA, RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS, CALCIFICACIÓN, EXTENSIÓN DE LA CARIES Y CON ÉSTA - LA ELECCIÓN DEL MATERIAL DE RESTAURACIÓN).

LA APERTURA DE LA CAVIDAD, LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIADO Y LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SE PRACTICAN AL MISMO TIEMPO.

LA FORMA DE RESISTENCIA EN CASOS EN DONDE HAY PÉRDIDA CONSIDERABLE DE TEJIDO INTERCUSPÍDEO, CONSISTE EN TALLAR EL TRAMO OCLUSAL CON SUFICIENTE EXTENSIÓN VESTÍBULO-LINGUAL, DESGASTANDO LAS VERTIENTES CUSPÍDEAS HASTA CONSEGUIR EL ESPACIO ARTICULAR SUFICIENTE PARA QUE EL DIENTE ANTAGONISTA OCLUYA SOBRE EL MATERIAL DE OBTURACIÓN O SOBRE CÚSPIDES PROTEGIDAS POR DENTINA SANA.

SI HAY SUFICIENTE CANTIDAD DE TEJIDO DENTARIO QUE PROTEJA LAS PAREDES, LOS PRINCIPIOS DE RETENCIÓN SON LOS MISMOS.

EL ESCALÓN CENTRAL SE PREPARA UNIENDO AMBAS CAJAS PROXIMALES, QUE DEBERÁN TENER PAREDES PARALELAS O DIVERGENTES, PERO CON ÁNGULOS BIEN DEFINIDOS. SI LA PULPA NO HA SIDO EXTIRPADA, EL PISO DE LA CAVIDAD CONSTITUYE UNA FORMA DE AN-

CLAJE. EN CASO DE PULPECTOMÍAS PARCIALES Ó TOTALES, EL PISO CONTRARIO SE PREPARA CON EL MATERIAL DE RELLENO, TALLÁNDOLO COMO SI FUERA TEJIDO DENTARIO.

CLASE III: CAVIDADES PARA INCRUSTACION.- ESTE TIPO DE CAVIDADES SE PREPARAN EN PACIENTES MUY SUSCEPTIBLES Y PREDISPUES- TOS A LA CARIES, LOS DE HIGIENE DEFECTUOSA, EN CASOS DE APO- YO PROTÉTICO, ASÍ COMO EN PACIENTES QUE DEBIDO A ENFERMEDAD PERIODONTAL TRATADA Y RESUELTA LE QUEDAN DIENTES CON MUCHO - CEMENTO RADICULAR EXPUESTO AL MEDIO BUCAL, POR LO QUE DEBEN EJERCITAR UNA TÉCNICA DE CEPILLADO DISTINTA A LA COMÚN, EN - CONSECUENCIA, UNA RESTAURACIÓN CON CEMENTO DE SILICATO O -- ACRÍLICO AUTOPOLIMERIZABLE SUFRIRÍA UN GRAN DESGASTE MECÁNI- CO, CUANDO LA ÚNICA SOLUCIÓN PERMANENTE ES LA INCRUSTACIÓN.

CAVIDAD CON COLA DE MILANO.- SE PRACTICA DIRECTAMENTE DESDE LAS CARAS LABIAL Y PALATINA CLIVANDO LOS MÁRGENES DEL ESMAL- TE SOCAVADO O LOS REBORDES MARGINALES CON CINCELES LINGUA--- LES.

LA ELIMINACIÓN DEL TEJIDO CARIADO Y REPLADECIDO SE HACE HAS TA ENCONTRAR DENTINA RESISTENTE.

SI LA CAVIDAD RESULTANTE ES SUPERFICIAL SE CONTINUA CON LOS DEMÁS PASOS OPERATORIOS.

EN CAMBIO, SI ES PROFUNDA SE APLICA EN LA DENTINA UN MEDICA MENTO ANTISÉPTICO Y SE RELLENA LA CAVIDAD CON CEMENTO DE FOS FATO DE CINC.

LA AMPLITUD DE LA CAVIDAD QUE QUEDÓ DESPUÉS DE LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIADO HACE QUE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA SE CONSISTE EN LA PORCIÓN GINGIVAL E INCISAL.

EN GINGIVAL DEBE LLEVARSE EL MARGEN CAVITARIO HASTA EL BORDE DE LA ENCÍA, POR DEBAJO DE ELLA, SIN LLEGAR AL FESTÓN GINGIVAL. EN CUANTO AL BORDE INCISAL HAY QUE EXTENDERLO HASTA INCLUIR LA RELACIÓN DE CONTACTO MIENTRAS LO PERMITA LA FORMA DENTARIA.

CON UNA PIEDRA MONTADA SE DESGASTA LA CARA PROXIMAL DENTRO DE LOS DELINEAMIENTOS FIJADOS POR LA EXTENSIÓN PREVENTIVA, TENIENDO CUIDADO DE NO LESIONAR EL DIENTE CONTIGUO. PARA EVITAR ESTO, PREVIO AISLAMIENTO DEL CAMPO, SE SEPARAN LOS DIENTES CON LO QUE SE FACILITA LA LABOR GINGIVAL E INCISAL.

LUEGO SE TALLA LA PARED AXIAL, PROFUNDIZÁNDOLA DE MANERA QUE EL INSTRUMENTO NO LLEGUE HASTA LA CARA LABIAL DEL DIENTE.

LA FRESA SE LLEVA EN SENTIDO GINGIVAL E INCISAL EXTENDIENDO LA PARED AXIAL CON LO QUE, AL MISMO TIEMPO, QUEDA LIMITADA LA PARED LABIAL.

LAS PAREDES GINGIVAL E INCISAL DEBEN TALLARSE DIVERGENTES HACIA LINGUAL PARA FACILITAR LA SALIDA DEL MATERIAL DE IMPRESIÓN.

DESPUÉS SE DELIMITA LA PLANIMETRÍA QUE ASEGURA ÁNGULOS DIEDROS BIEN DEFINIDOS, QUE ES UNA DE LAS CONDICIONES DE RETENCIÓN PARA EL MATERIAL DE ORTURACIÓN. EN ESTE MOMENTO DEBE EX

TENDERSE LA CAVIDAD HACIA LA CARA PALATINA DEL DIENTE, TALLAN DO UNA CAJA EN FORMA DE COLA DE MILANO QUE SERVIRÁ PARA EVI-- TAR EL DESPLAZAMIENTO DE LA INCRUSTACIÓN EN SENTIDO AXIO-PRO-- XIMAL.

PARA ELLO SE PROYECTA CON FRESA DE CONO INVERTIDO UNA RIELERA HORIZONTAL DESDE LA MITAD DEL TERCIO MEDIO DE LA PORCIÓN LIN-- GUAL DE LA CAVIDAD HASTA EL TERCIO MEDIO DE LA CARA LINGUAL - DEL DIENTE, EXTENDIENDO EN SENTIDO GINGIVAL E INCISAL.

POSTERIORMENTE CON FRESA TRONCOCÓNICA SE CONFORMA LA COLA DE MILANO DEBE REDONDEARSE A NIVEL DE SU UNIÓN CON LA CAJA PROXI-- MAL A EXPENSAS DE LA CARA PALATINA DEL DIENTE PARA AUMENTAR - LA RESISTENCIA CAVITARIA Y EL ANCLAJE DE LA INCRUSTACIÓN.

ES NECESARIO RECORDAR QUE EL ANCHO DE LA CAJA LINGUAL DEBE -- OCUPAR COMO MÍNIMO EL TERCIO DE LA LONGITUD DE LA CAJA PROXI-- MAL PARA ASEGURAR EL RETENIMIENTO DEL MATERIAL DE ORTURACIÓN Y EVITAR QUE SE FRACTURE A ESE NIVEL. EN SEGUIDA SE PROCEDE A BISELAR LOS BORDES CAVITARIOS ALISÁNDOLOS LUEGO CON CINCE-- LES. ASÍ MISMO, DEBE BISELARSE LIGERAMENTE EL ÁNGULO AXIO-- PULPAR, QUEDANDO DE ESTA MANERA TERMINADA LA CAVIDAD.

CLASE IV: CAVIDADES PARA INCRUSTACIONES.- ESTE TIPO DE CA-- VIDADES SON PREPARADAS PARA INCRUSTACIONES METÁLICAS QUE DEBEN SOLUCIONARSE ESTÉTICAMENTE CON LA CONFECCIÓN DE UNA CAJA TA-- LLADA CON LA SUPERFICIE DE ORO, ORTURABLE CON CEMENTO DE SILI-- CATO O ACRÍLICO AUTOPOLINURIZABLE (INCRUSTACIONES COMBINADAS).

EN EL ACCESO A LA CAVIDAD SE CONSIDERAN DOS CASOS:

- A)- CUANDO EL BORDE INCISAL DEL DIENTE ESTÁ SOCAVADO. EN ESTE CASO SE ELIMINA EL ÁNGULO SOCAVADO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE UN CINCEL RECTO EN FORMA PERPENDICULAR AL BORDE INCISAL.
- B)- CUANDO EL BORDE INCISAL ESTÁ FRACTURADO. AQUÍ LA CAVIDAD DE CARIES TIENE AMPLIA COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR, POR LO QUE SE CLIVA SOLAMENTE EL ESMALTE SOCAVADO DESDE LABIAL, LINGUAL E INCISAL.

UNA VEZ EXTIRPADO EL TEJIDO CARIADO, ELIMINANDO EL ESMALTE NO SOSTENIDO POR DENTINA SANA, SE DEBE, PREVIA DESINFECCIÓN DE LA DENTINA, RELLENAR LA CAVIDAD CON CEMENTO DE FOSFATO DE CINC, PERO SIN RECONSTRUIR LA MORFOLOGÍA DENTARIA.

CUANDO LA CAVIDAD RESULTANTE ES RELATIVAMENTE PROFUNDA, CONVIENE EFECTUAR EL RELLENO CON AMALGAMA.

LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD SE EMPIEZA CON DISCO DE DIAMANTE O CARBORUNDO, DESGASTANDO EN FORMA PARALELA AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE LA CARA PROXIMAL AFECTADA, A EXPENSAS DE LA LINGUAL, HASTA CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA CON BORDES BIEN DEFINIDOS. ESTE DESGASTE NO DEBE SOBREPASAR POR LA CARA LABIAL, LA MITAD DEL TERCIO PROXIMAL (EN SENTIDO LONGITUDINAL) POR RAZONES DE ESTÉTICA. AL MISMO TIEMPO SE PRACTICA LA EXTENSIÓN PREVENTIVA DEL MARGEN GINGIVAL, YA

QUE ESTE DESGASTE LLEGA HASTA EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA.

UNA VEZ OBTENIDA UNA SUPERFICIE PLANA Y LISA EN LA CARA PROXIMAL DEL DIENTE, SE PROCEDE A DESGASTAR EL BORDE INCISAL A EXPENSAS DE LA CARA PALATINA HASTA LA UNIÓN DEL TERCIO MEDIO, - CON EL CORTE PROXIMAL OPUESTO. ESTE DESGASTE DEBE EFECTUARSE DE MANERA QUE NO SEA VISIBLE DESDE LA CARA LABIAL DEL DIENTE Y EN PROFUNDIDAD HASTA LAS INMEDIACIONES DEL LÍMITE AMELO-DENTINARIO.

LA FORMA DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN SE CONSIGUE COLOCANDO LA FRESA DESDE LABIAL Y EN SENTIDO INCISO-GINGIVAL, ES DECIR, PARALELA AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE. LA FRESA ASÍ APLICADA CONTRA LA PARED PROXIMAL, INICIA LA PROFUNDIZACIÓN EN DENTINA O POR DENTRO DEL LÍMITE AMELODENTINARIO DE LA PORCIÓN LABIAL Y A NIVEL DEL BORDE DE LA ENCÍA POR CERVICAL. DURANTE LA ACCIÓN DE LA FRESA, ÉSTA VA INCLINANDO SU POSICIÓN A EXPENSAS DE LA CARA PALATINA, DE MANERA QUE PUEDA TALLARSE UNA CAJA -- PROXIMAL QUE MANTEGA A NIVEL DEL TERCIO GINGIVAL UNA PEQUEÑA PARED POR LINGUAL.

EN CUANTO A LA PARED GINGIVAL, DEBE TALLARSE PLANA Y HORIZONTAL.

EL ÁNGULO DIEDRO AXIO-LABIAL Y AL AXIO-PALATINO DE LA PEQUEÑA PARED REMANENTE QUEDAN REDONDEADOS.

EL ANCLAJE INCISAL SE PRACTICA DESGASTANDO EL BORDE INCISAL - (HASTA SOBREPASAR LIGERAMENTE EL LÍMITE AMELODENTINARIO) EN -

EL CUAL SE PREPARA UNA PEQUEÑA CAJA CON UNA RANURA LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA CARA PALATINA.

LUEGO SE TERMINA LA RANURA CON FRESA TRONCOCÓNICA, QUEDANDO - DE ESTA MANERA EN FORMA DE CAJA.

UNA VEZ ALISADOS Y DETERMINADOS LOS ÁNGULOS TENDREMOS UNA CAVIDAD, CUYA RETENCIÓN ESTARÁ SUPEDITADA A SU PLANIMETRÍA Y A LA PEQUEÑA PARED GINGIVO-LINGUAL DE LA CAJA PROXIMAL, CON LO QUE SE EVITA EL DESPLAZAMIENTO DE LA RESTAURACIÓN EN SENTIDO LABIO-LINGUAL.

PARA AUMENTAR LA RETENCIÓN EN ALGUNOS CASOS SE TALLA UNA PEQUEÑA CAJA EN LA CARA LINGUAL QUE TENDRÍA LA MISMA MISIÓN QUE LA COLA DE MILANO; PARA ELLO, EN LA CARA PALATINA DEL DIENTE, EN EL EXTREMO DE LA CAJA INCISAL, OPUESTO A LA CAVIDAD PROXIMAL, SE PREPARA UNA DEPRESIÓN EN SENTIDO PERPENDICULAR AL BORDE INCISAL EMPLEANDO UNA PIEDRA CILÍNDRICA DE DIAMANTE, POSTERIORMENTE CON FRESA DE FISURA COLOCADA PERPENDICULARMENTE A LA CARA LINGUAL SE HACE UNA CAJA CUYOS ÁNGULOS SE DEMARCAN EN LA FORMA ACOSTUMBRADA.

AL INICIAR EL TALLADO DE LA CAVIDAD CON DISCOS Y PIEDRAS, LOS BORDES QUEDAN AUTOMÁTICAMENTE BISFLADOS, DEBIÉNDOSE HACER LLEGAR DICHO BISEL HASTA LA PORCIÓN LINGUAL DE LA CAJA PROXIMAL.

LOS ÁNGULOS DIEDROS, QUE FORMAN LAS PAREDES CAVITARIAS CON EL DESGASTE PROXIMAL, SE REDONDEAN PARA EVITAR LA CONCENTRACIÓN DE FUERZAS A ESE NIVEL.

CAVIDAD CON CAJA LINGUAL O PALATINA (COLA DE MILANO). DENTRO DE LAS PREPARACIONES PARA LA CLASE IV ESTÁ LA CAVIDAD CON CAJA LINGUAL O PALATINA.

LOS TIEMPOS OPERATORIOS PARA DICHA CAVIDAD NO VARÍAN CON RESPECTO A LA ANTES DESCRITA, EN LO QUE SE REFIERE A LA APERTURA DE LA CAVIDAD Y EXTIRPACIÓN DE TEJIDO CARIOSO. EN CAMBIO LA CONFORMACIÓN DE LA MISMA OFRECE LAS SIGUIENTES DIFERENCIAS:

UNA VEZ ELIMINADO EL TEJIDO CARIADO Y OBTURADA LA CAVIDAD RESULTANTE CON CEMENTO DE FOSFATO DE CINCO, SE DESGASTA LA CARA PROXIMAL CON DISCOS DE CARBURO O DIAMANTE.

LA PREPARACIÓN DE LA CAJA PROXIMAL SE PUEDE HACER DESDE LABIAL Y EN SENTIDO INCISO-GINGIVAL, ES DECIR, PARALELO AL EJE MAYOR DEL DIENTE, O DESDE PALATINO COLOCANDO EL INSTRUMENTO EN FORMA PERPENDICULAR AL EJE MAYOR DEL DIENTE O DESDE PALATINO COLOCANDO EL INSTRUMENTO LONGITUDINAL. EN SEGUIDA SE PROCEDE A REDONDEAR LOS ÁNGULOS DIEDROS ASÍ FORMADOS.

LA PARED GINGIVAL DEBE TALLARSE PLANA Y DIVERGENTE HACIA PALATINO, PUES LA SUBSTANCIA DE IMPRESIÓN SALDRÁ POR DICHA CARA.

LA CAJA PALATINA SE PREPARA LLEVANDO LA RETENCIÓN EN FORMA DE COLA DE MILANO LO MÁS CERCA POSIBLE DEL BORDE INCISAL, EVITANDO DE ESTA MANERA LA ACCIÓN DE PALANCA DE LAS FUERZAS MASTICATORIAS EN ESA REGIÓN.

PARA OFRECER A LOS DIENTES ANTAGONISTAS LA MAYOR CANTIDAD DE MATERIAL DE OBTURACIÓN QUE LLEVA COMO FIN LO ANTES MENCIONADO, SE ASEGURARÁ LA PLANIMETRÍA CAVITARIA REDONDEANDO LA PARED PALATINA EN LOS TRAMOS SITUADOS, POR ENCIMA Y POR DEBAJO DEL ISTMO DE LA COLA DE MILANO, AUMENTARÁ LA SUPERFICIE DE CHOQUE Y LAS FUERZAS MASTICATORIAS SE PROPAGARÁN A TRAVÉS DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN. EL BISELADO DE LOS BORDES SE PRACTICA EN LA MISMA FORMA QUE EN LOS CASOS ANTERIORES.

4. CAVIDADES PARA SILICATO Y RESINAS AUTOPOLIMERIZABLES CLASE III

ESTAS CAVIDADES SE PREPARAN EN CARAS AXIALES O PROXIMALES DE DIENTES ANTERIORES, PUES LAS CARIES SE EXTIENDEN EN SUPERFICIE HACIA LOS ÁNGULOS LABIAL, LINGUAL O PALATINO E INCISAL, Y EN SENTIDO GINGIVAL HASTA EL BORDE DE LA PAPILA INTERDENTARIA O LÍNEA CERVICAL, LLEGANDO EN CASOS GRAVES POR DEBAJO DE ELLA.

LA EXTENSIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA CARIES Y LA ELECCIÓN DEL MATERIAL DE OBTURACIÓN OBLIGAN A CONSIDERAR DOS TIPOS DE CAVIDADES DE ESTA CLASE:

I.- CAVIDADES ESTRICTAMENTE PROXIMALES.

II.- CAVIDADES QUE INVADEN LOS ÁNGULOS AXIALES DEL DIENTE (CARAS LINGUAL O LABIAL Y PALATINA).

I.- PARA LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES, ESTRICTAMENTE PROXIMALES, ES CONVENIENTE AISLAR EL CAMPO CON DIQUE DE GOMA Y APLICAR EL SEPARADOR MECÁNICO APROPIADO.

CUANDO LA CAPA PROXIMAL PRESENTA CARIES PERO EL ESMALTE ES RESISTENTE O CUANDO EXISTA UNA PEQUEÑA CAVIDAD CON CARIES, LA APERTURA DE LA CAVIDAD SIEMPRE SE HARÁ DESDE LABIAL.

EN EL PRIMER CASO LA APERTURA ES DIFÍCIL, PUES EL ESMAL

TE PRESENTA UNA SUPERFICIE RUGOSA POR LA DESCALCIFICACIÓN, PERO ES DURA, POR LO QUE ES NECESARIO ABRIR UNA BRECHA CON FRESA REDONDA DENTADA HASTA LLEGAR A LA DENTINA.

EN EL SEGUNDO CASO ES NECESARIO CLIVAR EL ESMALTE SOCAVÁNDOLO CON CINCELES, CUYO RISEL DEBE ESTAR ORIENTADO HACIA EL INTERIOR DE LA CAVIDAD HASTA TENER LIBRE ACCESO, PERO TRATANDO DE NO SOBREPASAR LOS LÍMITES DE LA CARA PROXIMAL.

PARA LA PREPARACIÓN LINGUAL SE USAN LOS MISMOS INSTRUMENTOS. LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIOSO SE DEBERÁ HACER CON UN FRESADO INTERMITENTE PARA EVITAR UNA PROFUNDIZACIÓN EXAGERADA QUE DESCUBRA ACCIDENTALMENTE LA PULPA.

EN LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD EL ODONTÓLOGO DEBE TOMAR COMO PRINCIPAL PUNTO DE REFERENCIA LA ESTÉTICA Y DESPUÉS EL MATERIAL CON EL QUE OBTURARÁ LA CAVIDAD.

DE ACUERDO A LOS CONCEPTOS DE BLACK, LOS MÁRGENES CAVITARIOS DEBEN LLEVARSE HASTA LOS ÁNGULOS AXIALES DEL DIENTE SIN INCLUIRLOS, PARA ELLO SE COLOCA UNA FRESA DE CONO INVERTIDO DESDE LA CARA LABIAL Y CON MOVIMIENTOS HACIA GINGIVAL E INCISAL, SE EXTIENDE LA PARED LABIAL POR DEBAJO DEL LÍMITE AMELODENTINARIO, EVITANDO TODA EXTENSIÓN EN PROFUNDIDAD. EL CLIVAJE DEL ESMALTE

SE HARÁ CON LA MISMA FRESA. LA PARED LABIAL SE PREPARA IGUALMENTE PERO DESDE LA CARA PALATINA.

EN LOS CASOS DE DIENTES CON POSICIÓN IRREGULAR Y SUPERFICIE PROXIMAL DE GRAN ESPESOR, LA EXTENSIÓN PREVENTIVA DE LAS PORCIONES LABIAL Y LINGUAL PUEDEN PRACTICARSE DIRECTAMENTE DESDE LABIAL.

EL MARGEN GINGIVAL SE EXTIENDE HASTA LAS PROXIMIDADES DEL BORDE DE LA ENCÍA LIBRE O POR DEBAJO DE ELLA. EL ANGULO INCISAL SE FORMA AL EXTENDER LAS PAREDES LABIAL Y LINGUAL. SI FUESE NECESARIO EXTENDERLO EN DIRECCIÓN INCISAL SE COLOCARÍA LA FRESA DE CONO CON LA BASE OBLICUAMENTE APOYADA EN LA PARED AXIAL, SOCAVANDO EL ESMALTE Y CLIVÁNDOLO LUEGO POR TRACCIÓN. ESTE PROCEDIMIENTO DEBE HACERSE CON CUIDADO PUES LA CARA PROXIMAL PRESENTA, A ESTAS ALTURAS, UN ESPESOR MUY REDUCIDO Y SE CORRE EL RIESGO DE FRACTURAR EL BORDE INCISAL.

LA EXTENSIÓN PREVENTIVA DEPENDE DE LA MORFOLOGÍA CORONARIA, DE LA EXTENSIÓN DE LA CARIES, DE LA SUSCEPTIBILIDAD DEL PACIENTE, DE LA EDAD Y DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA LA PAPILA INTERDENTARIA. ASÍ TENEMOS QUE EN LOS DIENTES DE FORMA OVOIDE LA MARCHA DE LA CARIES ES EN SENTIDO PULPAR, SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS Y DESTRUYENDO LA RELACIÓN DE CONTACTO HASTA LLEGAR A LA PAPILA GINGIVAL, POR LO CUAL LA EXTENSIÓN PREVENTIVA EXIGE LLEVAR LA PARED CERVICAL HASTA EL LÍMITE

CON EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA.

EN DIENTES CON FORMA TÍPICAMENTE CUADRADA, LA RELACIÓN DE CONTACTO ADOPTA LA FORMA DE UNA PEQUEÑA SUPERFICIE. AQUI LA CARIES SE INICIA MUY PRÓXIMA AL BORDE GINGIVAL, POR LO QUE LA PARED CERVICAL DEBE LLEGAR HASTA EL BORDE DE LA PAPILA.

LOS DIENTES DE FORMA TRIANGULAR Y SUS FORMAS DE COMBINARSE, SON LOS QUE CONSTITUYEN LA GRAN MAYORÍA DE LOS CASOS. LA RELACIÓN DE CONTACTO TIENE LUGAR EN LA UNIÓN DEL TERCIO MEDIO CON EL INCISAL. ENTRE LA RELACIÓN DE CONTACTO Y EL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA HAY UN ESPACIO VIRTUAL O REAL QUE ES CONSIDERADO COMO UNA ZONA DE INMUNIDAD NATURAL QUE LA CARIES RESPETA CASI SIEMPRE, POR ELLO LA PARED CERVICAL DEBE MANTENERSE EN EL TERCIO MEDIO Y EXTENDERLA HACIA GINGIVAL SOLAMENTE HASTA DONDE LO PERMITA LA INSTRUMENTACIÓN Y EL MATERIAL RESTAURADOR.

EN CUALQUIERA DE LOS TRES CASOS DEBE INCLUIRSE TOTALMENTE LA RELACIÓN DE CONTACTO, EXCEPTO EN LOS DIENTES TÍPICAMENTE TRIANGULARES.

LA FORMA DE RESISTENCIA SE OBTIENE PREPARANDO PAREDES INTERNAS, PERPENDICULARES A LA PARED AXIAL, LA CUAL SE TALLARÁ PLANA O LIGERAMENTE CONVEXA EN SENTIDO LABIO-LINGUAL Y CON ÁNGULOS DIEDROS BIEN DEFINIDOS.

LAS PAREDES LABIAL Y LINGUAL SE TALLAN PLANAS MEDIANTE MOVIMIENTOS DE TRACCIÓN, AL MISMO TIEMPO SE ALISA LA PARED AXIAL Y SE DEFINE EL ÁNGULO DIEDRO AXIO-LABIAL.

LA PARED GINGIVAL, YA CONFORMADA DURANTE LA EXTENSIÓN PREVENTIVA, PUEDE PROYECTARSE PLANA Y HORIZONTAL O CONVEXA HACIA INCISAL, SIGUIENDO LA CONFORMACIÓN DEL BORDE ADAMANTINO A NIVEL DEL CUELLO DEL DIENTE.

EN CUANTO AL ÁNGULO GINGIVO-LABIAL CONVIENE QUE NO SOBREPASE EL LÍMITE AXIAL, POR RAZONES ESTÉTICAS. LA PARED AXIAL QUE PROTEGE LA PULPA SE PROYECTA PLANA Y PARALELA AL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE Y CUANDO EL TAMAÑO DEL DIENTE LO PERMITE, SE TALLA CONVEXA EN SENTIDO GINGIVO-INCISAL Y LABIO-LINGUAL, CON LO QUE SE EVITA LA EXPOSICIÓN TRAUMÁTICA DE LA PULPA. EL ÁNGULO INCISAL SE PREPARA AL MISMO TIEMPO QUE LAS PAREDES LABIAL Y LINGUAL Y UTILIZANDO LOS MISMOS INSTRUMENTOS.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE PRACTICA A NIVEL DE LOS ÁNGULOS AXIO-GINGIVALES E INCISALES. LAS PAREDES LABIAL Y LINGUAL DEBEN CONSERVARSE FORMANDO ÁNGULOS DIEDROS BIEN DEFINIDOS CON LA PARED AXIAL. LA RETENCIÓN EN LA PARED GINGIVAL SE LOGRA PROFUNDIZANDO EL ÁNGULO DIEDRO GINGIVO-AXIAL Y SIGUIENDO LA DIRECCIÓN DE LA PARED AXIAL EN EL SENTIDO DE LA RAIZ DEL DIENTE O BIEN TALLANDO UN SURCO A LO LARGO DEL ÁNGULO AXIO-GINGIVAL. LOS ÁNGULOS DIEDROS GINGIVO-AXIO-LABIAL Y GINGIVO-AXIO-LIN-

GUAL SE PROFUNDIZAN Y CONFORMAN CON HACHUELAS. EL ÁNGULO INCISAL NO REQUIERE MAYOR RETENCIÓN, NO ASÍ EL TRIÉDRO INCISAL O PUNTO DEL ÁNGULO INCISIVO QUE DEBE PROFUNDIZARSE CON HACHUELA.

II.- CUANDO LA CARIES AFECTA LAS CARAS LABIAL Y PALATINA, -- LOS ÁNGULOS AXIALES DEL DIENTE HAN SIDO INVADIDOS POR LA LESIÓN, FORMANDO UNA PEQUEÑA CAVIDAD ALREDEDOR DE LA RELACIÓN DE CONTACTO. EL ESMALTE ESTÁ SOCAVADO Y A VECES FRACTURADO.

EN OTROS CASOS MENOS AVANZADOS EL ESMALTE TIENE UNA COLORACIÓN BLANCO CRETÁCEO, SÍNTOMA DE DESCALCIFICACIÓN, PUEDEN PRESENTARSE TRES CASOS:

- 1)- CUANDO LA CARIES AFECTA LA CARA PALATINA EXCLUSIVAMENTE,
 - 2)- CUANDO ESTÁ INVADIDA SÓLO LA CARA LABIAL,
 - 3)- CUANDO AMBAS CARIES ESTÁN AFECTADAS POR LA CARIES.
- 1)- CUANDO LA PARED PALATINA QUEDÓ DEBILITADA DURANTE LA EXTIRPACIÓN DEL TEJIDO CARIADO O POR LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD, PERO CONSERVA CIERTA RESISTENCIA, ES NECESARIO PREPARAR UNA CAVIDAD COMPUESTA PRÓXIMO-PALATINA.

DURANTE LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD, EL TALLADO -

DE LA FORMA DE RESISTENCIA SE PRACTICA EN TODAS LAS PAREDES, EXCEPTO EN LA PALATINA QUE DEBERÁ INCLUIRSE EN LA CAVIDAD, ESPECIALMENTE EN SU PARTE MEDIA - DONDE INCIDEN DIRECTAMENTE LAS FUERZAS MASTICATORIAS, DESPUÉS SE CLIVA EL ESMALTE SIN SOPORTE DE DENTINA A NIVEL DEL TERCIO MEDIO DE LA PARED LINGUAL.

EN LA BRECHA PRACTICADA Y DESDE LINGUAL O PALATINO, SE INTRODUCE UNA FRESA DE FISURA CILÍNDRICA DE MANERA QUE FORME UN ÁNGULO RECTO CON EL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE. CON MOVIMIENTOS EN SENTIDO GINGIVAL E INCISAL SE DESGASTA PARTE DE LA PARED LINGUAL, POSTERIORMENTE EN EL TERCIO MEDIO DONDE LA PROFUNDIDAD DEBE LLEGAR CASI A NIVELAR LA PARED AXIAL. DE ESTA MANERA QUEDAN INTACTOS DOS TRAMOS DE LA PARED PALATINA, CORRESPONDIENTES A LOS TERCIOS GINGIVAL E INCISAL, LOS QUE PROTEGERÁN LOS ÁNGULOS EXTREMOS DE LA CAVIDAD Y PROPORCIONARÁN ANCLAJES Y RESISTENCIA AL MATERIAL DE OBTURACIÓN. LA PASE DE PROTECCIÓN - SE COLOCARÁ ÚNICAMENTE EN LA PARED AXIAL.

LA FORMA DE RETENCIÓN SE PRACTICA DE MANERA SIMILAR, TENIENDO CUIDADO DE NO PROFUNDIZARLA A NIVEL DE LA PARED LINGUAL REMANENTE PARA EVITAR LA EXPOSICIÓN PULPAR.

CUANDO LA PARED PALATINA SE HA FRACTURADO ES NECESA

RIO ELIMINARLA CASI COMPLETAMENTE Y TALLAR EN LA CARA LINGUAL UNA CAJA DE RETENCIÓN. EN ESTE CASO SE DEBE SEÑALAR EL MATERIAL DE OBTURACIÓN, PUES LA TÉCNICA - DE PREPARACIÓN ES DISTINTA.

LOS PRIMEROS TIEMPOS OPERATORIOS SON SIMILARES A LOS CASOS YA ESTUDIADOS, VARIANDO EN LA APERTURA DE LA - CAVIDAD QUE PUEDE PRACTICARSE DESDE LA CARA LINGUAL. LA PARED LINGUAL SE ELIMINA EN MAYOR PROPORCIÓN. CO - MO LA PARED PALATINA REMANENTE NO PUEDE OFRECER RE-- SISTENCIA NI EVITAR EL DESPLAZAMIENTO DEL MATERIAL - DE OBTURACIÓN EN SENTIDO AXIO-PROXIMAL, SE TALLA UN TIPO ESPECIAL DE ANCLAJE, SACRIFICANDO TEJIDO SAÑO. PARA ELLO. A NIVEL DEL LÍMITE AMELO DENTINARIO, SE - TALLA UN SURCO HORIZONTAL QUE SE EXTIENDE HASTA LA - CARA LINGUAL Y HASTA EL TERCIO MEDIO. EN SU EXTREMO FINAL SE HACEN DOS SURCOS EN DIRECCIÓN GINGIVAL E IN - CISAL, QUE OCUPAN EL TERCIO MEDIO DE LA CARA PALATI-- NA DEL DIENTE. EN SEGUIDA SE DELIMITAN LAS PAREDES DE LA COLA DE MILANO, REDONDEANDO LAS ARISTAS HASTA ORTENER PAREDES PERPENDICULARES A LA PULPAR O LIGERA MENTE DIVERGENTES PARA PROTEGER LOS PRISMAS ADAMANTI - NOS.

LA UNIÓN DE LA PEQUEÑA CAJA LINGUAL CON LA PROXIMAL, FORMARÁ UN ESCALÓN QUE DEBE REDONDEARSE PARA EVITAR LA CONCENTRACIÓN DE FUERZAS QUE FRACTURARÍAN LA OBTU

RACIÓN A ESE NIVEL. EL CUELLO O ISTMO DE LA COLA DE MILANO SE EXTIENDE DE MODO QUE ABARQUE EL TERCIO DE LA PARED LINGUAL. LA FORMA DE RETENCIÓN SE HARÁ CON FRESAS DE CONO INVERTIDO Y LA CAVIDAD TERMINADA NO LLEVARÁ BISEL.

LAS CAVIDADES CON COLA DE MILANO SÓLO DEBERÁN PREPARARSE EN CASOS EN LOS QUE SE DESVITALIZÓ AL DIENTE O CUANDO LA RESTAURACIÓN SEA UNA INCRUSTACIÓN METÁLICA.

- 2)- CUANDO LA CARIES SE HA EXTENDIDO POR DELANTE DE LA RELACIÓN DE CONTACTO DEJANDO LA PORCIÓN LABIAL SÓLIDA Y RESISTENTE, LA APERTURA DE LA CAVIDAD SE PRACTICARÁ DESDE LA CARA LABIAL Y LUEGO SE CLIVARÁ EL ESMALTE.

EL TEJIDO CARIADO SE EXTIRPA CON FRESAS REDONDAS, REALIZÁNDOSE AL MISMO TIEMPO LA CONFORMACIÓN DE LA CAVIDAD.

LA EXTENSIÓN PREVENTIVA ES SIMILAR A LAS ANTERIORES, PERO ACTUANDO DESDE LABIAL. LA PARED LABIAL SE CONTINÚA POR ESTA CARA HASTA INVADIR O SOBREPASAR EL ÁNGULO RESPECTIVO. LA PORCIÓN GINGIVAL SE PREPARA DE MANERA SIMILAR.

LA FORMA DE RESISTENCIA SE HACE CON CINCELES EN LAS PAREDES LINGUAL, LABIAL Y GINGIVAL. EN INCISIVOS Y

CAMINOS SUPERIORES ES FACTIBLE DEJAR LA PARED LABIAL DEBILITADA O CON ESCASA PROTECCIÓN DE DENTINA SANA - POR RAZONES ESTÉTICAS (COMO EXCEPCIÓN A LA REGLA GENERAL) YA QUE ES UNA ZONA NO EXPUESTA A LA ACCIÓN - DE LAS FUERZAS MASTICATORIAS.

3)- EN OTRAS OCASIONES LA CARIES PRODUCE GRAN DESTRUCCIÓN DE TEJIDO, INVADIENDO LOS ÁNGULOS AXIALES DEL DIENTE, TANTO EN LA CARA LABIAL COMO EN LA PALATINA, EXISTIENDO UNA CAVIDAD DE CARIES CON APERTURA NATURAL. EL REBORDE MARGINAL PALATINO CASI SIEMPRE ESTÁ FRACTURADO POR EL CHOQUE DIRECTO DE LAS FUERZAS MASTICATORIAS. EN ESTOS CASOS SE DEBERÁ TOMAR EN CUENTA LA RESISTENCIA QUE OFRECE EL ÁNGULO INCISAL PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA DE CONSERVARLO O DE TRANSFORMAR LA CAVIDAD EN UNA CLASE IV. EN ESTAS CAVIDADES EXISTEN DOS VARIANTES:

A)- LABIO PRÓXIMO-PALATINA PARA CEMENTO DE SILICATO Y RESINAS AUTOPOLIMERIZABLES.

B)- LABIO PRÓXIMO-PALATINA CON COLA DE MILANO PARA INCRUSTACIÓN.

EN EL PRIMER CASO LA TÉCNICA DE PREPARACIÓN SOLAMENTE PRESENTA ALGUNAS VARIANTES CON RESPECTO A LAS ANTERIORES, YA QUE AMBAS CARAS (LINGUAL Y LABIAL) DEBEN INCLUIRSE EN LA CAVIDAD.

SI ESTÁ MUY AFECTADA LA CONFORMACIÓN DE LA PARED LABIAL SE SUPRIMIRÁ EL USO DE MATERIALES PLÁSTICOS, PUES AL TALLARLA SE FORMA UN AMPLIO BISEL.

CUANDO HAY PRESENCIA DE DIASTEMAS O CUANDO LA SEPARACIÓN MECÁNICA DE LOS DIENTES ES AMPLIA, SE PUEDEN PREPARAR CAVIDADES PARA PORCELANAS POR COCCIÓN, MEDIANTE UN SISTEMA DE RETENCIÓN ESPECIAL.

CAVIDAD CON REFUERZO METÁLICO. EN MUCHAS OCASIONES LA DESTRUCCIÓN DE LAS PAREDES OBLIGA A PREPARAR UNA CAVIDAD QUE PRESENTA UNA GRAN CANTIDAD DE MATERIAL RESTAURADOR AL MEDIO BUCAL. ESTO SIGNIFICA QUE LA PORCIÓN CAVITARIA TENDRÍA Poca PROFUNDIDAD PARA RETENER EL MATERIAL SIN COMPROMETER A LA PULPA. PARA COMPENSAR ÉSTO SE PREPARA LA CAVIDAD LABIO-PRÓXIMO-PALATINA Y SE LE ADICIONA UN REFUERZO METÁLICO EN FORMA DE ALAMBRE, CEMENTADO EN EL ÁNGULO DIEDRO-AXIO-CERVICAL Y EN EL PUNTO DEL ÁNGULO INCISIVO.

5. HISTOFISIOLOGIA DE LA PULPA Y DE LA DENTINA

EN LA PRÁCTICA ACTUAL DE LA ENDODONCIA PROCURAMOS ACRECENTAR LOS MEDIOS QUE PERMITEN PRESERVAR LA SALUD PULPAR. CUANDO ESTÁ ENFERMA NO CEDEMOS EN NUESTRO INTENTO DE CURARLA, MÁS AÚN, SI SU TRASTORNO ES IRREVERSIBLE, PERO CIRCUNSCRITO A SU PARTE CORONARIA, ELIMINAMOS QUIRÚRGICAMENTE EL TEJIDO ENFERMO PARA LOGRAR LA CICATRIZACIÓN Y PERSISTENCIA DEL MUÑÓN SAÑO REMANENTE.

ESTA ORIENTACIÓN TERAPÉUTICA ESTÁ BASADA PRINCIPALMENTE EN EL CONOCIMIENTO DE LA HISTOFISIOLOGÍA PULPAR Y DENTINARIA. COMO LA DENTINA ES LA CONSECUENCIA DE LA ACTIVIDAD FUNDAMENTAL DE LA PULPA, LA BIOLOGÍA PULPAR ES TAMBIÉN LA DE LA DENTINA. DADO QUE EL CONTENIDO VIVO DE LOS TÚRULOS DENTINARIOS ESTÁ CONSTITUIDO ESENCIALMENTE POR LAS FIBRILLAS DE TOMES, PROLONGACIONES PROTOPLASMÁTICAS DE LOS ODONTOBLASTOS.

LA PULPA DENTAL, DE ORIGEN MESENQUIMÁTICO, OCUPA EL ESPACIO LIBRE DE LA CÁMARA PULPAR Y DE LOS CONDUCTOS RADICULARES, ESTÁ ENCERRADA DENTRO DE UNA CUBIERTA DURA Y DE PAREDES INEXTENSIBLES QUE ELLA MISMA CONSTRUYE Y TRATA DE REFORZAR DURANTE TODA SU VIDA. LA PULPA VIVE Y SE NUTRE A TRAVÉS DE LOS FORÁMENES APICALES, PERO ESTAS EXIGUAS VÍAS DE COMUNICACIÓN CON EL PERIODONTO DIFICULTAN SUS PROCESOS DE DRENAJE Y DESCOMBRO. POR TAL RAZÓN, LA FUNCIÓN PULPAR ES ESENCIALMENTE

CONSTRUCTIVA Y DEFENSIVA.

LA DENTINA ES UN TEJIDO VIVO, CUYOS PROCESOS METABÓLICOS DEPENDEN DE LA PULPA. LUEGO DE ERUPCIONADA LA CORONA, LA PULPA EN CONDICIONES NORMALES, FORMA DENTINA ADVENTICIA DURANTE TODA LA VIDA DEL DIENTE PARA MANTENERSE AISLADA DEL MEDIO BU CAL Y COMPENSAR EL DESGASTE PRODUCIDO DURANTE LA MASTICACIÓN. EN LOS MOLARES LA DENTINA ADVENTICIA SUELE DEPOSITARSE ABUNDANTEMENTE SOBRE EL PISO Y EN MENOR CANTIDAD SOBRE LA PARED OCLUSA Y PAREDES LATERALES DE LA CÁMARA PULPAR QUE APARECE - COMO COMPRIMIDA EN DIRECCIÓN OCLUSAL (ORRAN, 1957). TANTO - ESTA DENTINA COMO LA PRIMITIVA, FORMADA HASTA QUE EL DIENTE ENTRA EN OCLUSIÓN, SON SENSIBLES A LA EXPLORACIÓN Y AL CORTE, TRANSMITEN A LA PULPA LA ACCIÓN DE LOS DISTINTOS ESTÍMULOS A TRAVÉS DEL CONTENIDO DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

NO DISCUTIREMOS LA POSIBLE EXISTENCIA DE FIBRAS NERVIOSAS -- TRANSMISORAS DE LA SENSIBILIDAD EN EL INTERIOR DE LOS TÚBU-- LOS DENTINARIOS. SIN EMBARGO, SE HA COMPRORADO SU PPESENCIA EN LA ZONA NO CALCIFICADA DE LA DENTINA (PREDENTINA), CONTI-- GUA A LOS ODONTOBLÁSTICOS QUE ACTUARÍAN COMO RECEPTORES DEL DOLOR (SELTZER Y BENDER, 1965).

EL DIÁMETRO DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS VARÍA APROXIMADAMENTE ENTRE 1 Y 4 MICRONES. SU MAYOR AMPLITUD SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE LA DENTINA VECINA A LA PULPA Y SU MAYOR ESTRECHEZ SE APRECIA A NIVEL DEL LÍMITE AMELODENTINARIO. SIN EMBARGO, LA EXQUISITA SENSIBILIDAD DE LA DENTINA EN LAS VECINDADES DEL -

ESMALTE PODRÍA EXPLICARSE POR LAS RAMIFICACIONES DICOTÓMICAS, LAS ANASTOMOSIS Y EL ENTRECruzAMIENTO DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

LOS TÚBULOS DENTINARIOS DISMINUYEN PAULATINAMENTE SU LUZ CON LA EDAD Y SE CALCIFICAN PARCIAL O TOTALMENTE (DENTINA OPACA Y TRANSLÚCIDA, RESPECTIVAMENTE). LA DISMINUCIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS COMO CONSECUENCIA DE SU ESTRECHAMIENTO (ESCLEROSIS DE LA DENTINA) SE ACOMPAÑA DE UNA REDUCCIÓN EN LA TRANSMISIÓN DE LA SENSIBILIDAD Y EN LA ACCIÓN IRRITANTE DE LOS DISTINTOS AGENTES SOBRE LA PULPA, AL TRAVÉS DE LA DENTINA (SELTZER Y PENDER, 1965).

CUANDO LA PULPA ES EXCITADA POR DISTINTOS ESTÍMULOS, COMO -- CONSECUENCIA DEL MENOR AISLAMIENTO DEL MEDIO BUCAL PROVOCADO POR UNA ABRASIÓN, UN DESGASTE O UNA CARIES SUPERFICIAL, GENERALMENTE SOBRECALCIFICADOS, IMPERMEABILIZA LA DENTINA PRIMITIVA Y DEPOSITA DENTRO DE ELLA NUEVAS CAPAS DE DENTINA SECUNDARIA, MÁS CIRCUNSCRITA Y MENOS PERMEABLE (DENTINA REPARATIVA). TAMBIÉN UNA IRRITACIÓN LENTA Y PERSISTENTE FAVORECE LA CONTINUA FORMACIÓN DE DENTINA, QUE REDUCE GRADUALMENTE EL VOLUMEN DE LA PULPA, A LA VEZ QUE ESTRECHA LA CÁMARA PULPAR. -- EL DEPÓSITO IRREGULAR DE DENTINA SECUNDARIA Y LOS NÓDULOS -- CÁLCICOS PUEDEN LLEGAR A OCLUIR LA CÁMARA.

LA BIOLOGÍA DE LA DENTINA ES LA DE LA MISMA PULPA QUE LA FORMA, MODIFICA Y ADAPTA A DISTINTAS CIRCUNSTANCIAS. LA DENTI-

NA ES EL ÚNICO TEJIDO DE ORIGEN CONJUNTIVO QUE SI AISLA TOTALMENTE LA PULPA POR CALCIFICACIÓN DE LOS TÚPULOS DENTINARIOS, PUEDE PERMANECER EN CONTINUO CONTACTO CON EL MEDIO BUCAL SIN PERMITIR LA ENTRADA DE BACTERIAS NI LA ACCIÓN DE AGENTES IRRITANTES (ERAUSQUIN, 1958).

ASÍ COMO LA ACTIVIDAD CALCIFICADORA ES ESENCIAL EN LA PULPA Y COMO CONSECUENCIA DE LA MISMA SE PRODUCE SU PROPIA INVOLUCIÓN, LOS PROCESOS PROLIFERATIVOS Y DE REABSORCIÓN DE LAS PAREDES DENTINARIAS SON POCO FRECUENTES.

LA RICA INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN DE LA PULPA EXPLICAN LA INTENSIDAD DE LOS DOLORES PROVOCADOS POR LOS ESTADOS CONGESTIVOS EN UNA CAVIDAD PRÁCTICAMENTE CERRADA. SIN EMPARGO, LA ESCASA DIFERENCIACIÓN Y RÁPIDA INVOLUCIÓN DE LOS VASOS SANGUÍNEOS ACLARAN SU FUNCIÓN ESENCIALMENTE CALCIFICADORA.

LA AMPLIA COMUNICACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA PULPA Y EL PERIODONTO EN EL PERÍODO DE FORMACIÓN DE LA RAIZ SE VA ESTRECHANDO PAULATINAMENTE CON LA EDAD HASTA CONSTITUIR UN CONDUCTO ANGOSTO Y A VECES TORTUOSO QUE PUEDE TERMINAR, A NIVEL DEL ÁPICE RADICULAR, EN UN SÓLO FORÁMEN O EN FORMA DE DELTA. EN LA FORMACIÓN DEL ÁPICE RADICULAR INTERVIENE ACTIVAMENTE EL PERIODONTO QUE DEPOSITA CEMENTO SECUNDARIO.

LAS VARIACIONES QUE SUFRE LA ESTRUCTURA RADICULAR TIENEN IMPORTANCIA PREPONDERANTE EN LA ORIENTACIÓN DE LA TÉCNICA OPERATORIA DURANTE EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

6. PATOLOGIA PULPAR

- A)- ESTADOS REGRESIVOS DE LA PULPA,
- B)- REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA,
- C)- PULPITIS:

- A1)- ETIOLOGÍA,
- B1)- EVOLUCIÓN,
- C1)- HIPEREMIA PULPAR,
- D1)- PULPITIS CERRADAS,
- E1)- PULPITIS ABIERTAS.

- D)- NECROSIS Y GANGRENA,
- E)- ESTADO MICROBIOLÓGICO.

CUANDO CUALQUIER AGENTE IRRITANTE O LA ACCIÓN TOXI-INFECCIOSA DE LA CARIES LLEGAN A LA PULPA AFECTÁNDOLA Y DESARROLLANDO EN ELLA UN PROCESO INFLAMATORIO DEFENSIVO, DIFÍCILMENTE PUEDE RECOBRARSE Y VOLVER POR SÍ SOLA A LA NORMALIDAD, ANULANDO LA CAUSA DE LA ENFERMEDAD, ABANDONADA A SU PROPIA SUERTE, EL RESULTADO FINAL ES LA GANGRENA PULPAR Y SUS COMPLICACIONES.

PARA APLICAR UNA TERAPÉUTICA CORRECTA DURANTE EL TRATAMIENTO DE UNA CARIES, ES NECESARIO CONOCER EL ESTADO DE LA PULPA Y LA DENTINA QUE LA CUBRE, LA POSIBLE AFECCIÓN PULPAR Y LA ETAPA DE EVOLUCIÓN EN QUE SE ENCUENTRA DICHO TRASTORNO EN EL MOMENTO DE REALIZAR LA INTERVENCIÓN.

EN LA PRÁCTICA NOS VALEMOS SÓLO DEL ESTUDIO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO PARA REALIZAR NUESTRO DIAGNÓSTICO. EN CUANTO AL ESTADO ANATOMOPATOLÓGICO APROXIMADO DE LA LESIÓN PULPAR, LO DEDUCIMOS EXCLUSIVAMENTE DE SU EXAMEN CLÍNICO. CONSIDERAREMOS, -- POR LO TANTO, LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA VINCULÁNDOLAS DIRECTAMENTE CON LA CLÍNICA.

A)- ESTADOS REGRESIVOS DE LA PULPA. - LOS PROCESOS ACELERADOS DE LA CALCIFICACIÓN QUE SE PRODUCEN EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA PULPAR NEUTRALIZAN CON FRECUENCIA LA ACCIÓN NOCIVA DEL AGENTE ATACANTE, PERO APURAN TAMBIÉN LA INVOLUCIÓN DE LA PULPA Y PUEDEN PROVOCAR UN ESTADO DE ATROFIA CON MARCADA DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE LOS ELEMENTOS NOBLES DEL TEJIDO, DEL INTERCAMBIO NUTRITIVO Y DE LA RESPUESTA CLÍNICA A LA ACCIÓN DE ESTÍMULOS EXTERIORES.

RESULTA DIFÍCIL ESTABLECER UNA DIVISIÓN NETA ENTRE LO FISIOLÓGICO Y LO PATOLÓGICO EN LOS PROCESOS REGRESIVOS DE LA PULPA. LA FORMACIÓN DE DENTINA TRANSLÚCIDA Y AMORFA, LOS NÓDULOS PULPARES Y LA ATROFIA DE LA MISMA PULPA APARECEN TARDE O TEMPRANO EN LA MAYORÍA DE LOS DIENTES SIN QUE PRESENTEN SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA Y SIN TRASTORNAR SU VIDA NI SU FUNCIÓN. BIEN DECÍA FRAUSQUIN (1934) QUE, ANTE UNA ATROFIA PULPAR LO MEJOR ES DEJARLA TRANQUILA.

EN ESTOS CAMBIOS REGRESIVOS DE LA PULPA ES DONDE SE PRODUCE LA PRIMERA DISIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO, ENTRE EL CLÍNICO Y EL ANATOMOPATÓLOGO. EL CLÍNICO CONSIDERA UN --

DIENTE NORMAL CUANDO SU CORONA ESTÁ INTACTA, LA PULPA RESPONDE A LAS PRUEBAS DE VITALIDAD Y LOS TEJIDOS QUE SOPORTAN EL DIENTE NO PRESENTAN EVIDENCIA DE TRASTORNOS PATOLÓGICOS. EL PATÓLOGO, EN CAMBIO, EXAMINA AL MICROSCOPIO LA PULPA DEL MISMO DIENTE Y AL ENCONTRAR VACUOLIZACIÓN DE -- LOS ODONTOBLASTOS ATROFIA RETICULAR Y CALCIFICACIÓN DEL -- TEJIDO PULPAR, PIENSA QUE ESA PULPA NO ES NORMAL. SIN EMBARGO, EL DIAGNÓSTICO DEL CLÍNICO ES, EN ESTE CASO, EL -- CORRECTO (KRONFELD, 1949).

EL COMIENZO DE LOS CAMBIOS DEGENERATIVOS EN LA PULPA SE MANIFIESTA CON LA PRESENCIA DE PEQUEÑAS PARTÍCULAS DE GRASA QUE SE DEPOSITAN EN LOS ODONTOBLASTOS Y EN LAS PAREDES DE LOS VASOS. LA VACUOLIZACIÓN DE LOS ODONTOBLASTOS Y LA ATROFIA RESIDE EN LOS VASOS, SON LOS PRÓXIMOS TRASTORNOS EN LA ESTRUCTURA PULPAR, CON EL REEMPLAZO PAULATINO DE -- LOS ELEMENTOS NOBLES POR TEJIDO FIRROSO.

LOS NÓDULOS PULPARES Y LA DEGENERACIÓN CÁLCICA DE LA PULPA SON CAMBIOS REGRESIVOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA MAYOR PARTE DE LOS DIENTES CONSIDERADOS CLÍNICAMENTE COMO NORMALES. PARA HILL (1934), EL 66% DE LOS DIENTES DE INDIVIDUOS, ENTRE LOS 10 Y LOS 20 AÑOS DE EDAD, Y EL 90% ENTRE LOS 50 Y LOS 70 AÑOS, TIENEN DISTINTAS CLASES DE CALCIFICACIONES PULPARES.

LOS NÓDULOS PULPARES SON LIBRES, ADHERENTES O INTERSTICIALES SEGÚN SE ENCUENTREN, RESPECTIVAMENTE DENTRO DEL TEJI-

DO PULPAR ADHERIDOS A UNA DE LAS PAREDES DE LA CÁMARA O INCLUIDOS EN LA MISMA DENTINA. SE CONSIDERAN NÓDULOS VERDADEROS LOS CONSTITUIDOS POR DENTINA IRREGULAR Y FALSOS LOS QUE NO TIENEN ESTRUCTURA DENTINARIA, SINO SIMPLEMENTE UNA PRECIPITACIÓN CÁLCICA DIFUSA EN FORMA DE AGUJAS, COMO SI FUERAN NÓDULOS MUY FINOS Y ALARGADOS.

LA FORMACIÓN DE NÓDULOS PULPARES SE ASOCIA CORRIENTEMENTE CON LA PRESENCIA DE IRRITACIONES PROLONGADAS, COMO SOBRECARGAS DE OCLUSIÓN, ANTIGUAS CARIES NO PENETRANTES Y OBTURACIONES EN CAVIDADES PROFUNDAS. AUNQUE PREFERENTEMENTE SE LES ENCUENTRA EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA, NO ES DIFÍCIL LOCALIZARLOS EN DIENTES JÓVENES Y AUN EN PLENA ERUPCIÓN (JAMES, 1958). CLÍNICAMENTE SE RESPONSABILIZA A LOS NÓDULOS PULPARES COMO POSIBLES CAUSANTES DE NEURALGIAS DE ETIOLOGÍA DUDOSA. PENSAMOS CON ERAUSQUIN (1934) QUE NO SE ENCUENTRAN CASOS CLÍNICOS DEMOSTRATIVOS, PULPAS CON GRANDES NÓDULOS, A VECES EN ÍNTIMA RELACIÓN CON VASOS Y NERVIOS, NUNCA PROVOCARON DOLOR. LOS NÓDULOS PULPARES JAMÁS PRODUCEN ESTADOS INFLAMATORIOS EN LA PULPA, NI TAMPOCO PUEDE CONSIDERARSELES COMO POSIBLES FOCOS INFECCIOSOS. SI BIEN SE OBTUVIERON CULTIVOS POSITIVOS DE NÓDULOS PULPARES DE DIENTES SANOS, NO DEBE OLVIDARSE LA POSIBLE CONTAMINACIÓN DURANTE LA EXTRACCIÓN DEL DIENTE (KANNER, 1938), NI EL HECHO DE HABERSE ENCONTRADO OCASIONALMENTE BACTERIAS EN LAS PULPAS

DE DIENTES SANOS, SIN ALGÚN SIGNIFICADO PATOLÓGICO.

LA DISMINUCIÓN Y, A VECES, LA AUSENCIA DE REACCIÓN CLÍNICA A LOS DISTINTOS ESTÍMULOS EN LAS ATROFIAS PULPARES, HACEN POSIBLE SU CONFUSIÓN CON ALGUNAS NECROSIS DE ORIGEN TRAUMÁTICO. MIENTRAS QUE EN LAS PRIMERAS LA SALUD DEL DIENTE Y DE LOS TEJIDOS VECINOS PERMANECE INALTERABLE, EN LAS ÚLTIMAS EL TEJIDO NECRÓTICO PUEDE RESULTAR TÓXICO PARA LA ZONA PERIÁPICAL. GOTTLIEB (1947) PIENSA QUE ALGUNOS MICROORGANISMOS QUE ACCIDENTALMENTE SE ENCUENTREN EN LA CIRCULACIÓN GENERAL PUEDEN LOCALIZARSE EN ESTAS PULPAS NECRÓTICAS (ANACORESIS).

ESTAMOS DE ACUERDO CON ERAUSQUIN (1934) EN QUE LAS HIPERPLASIAS PULPARES DE ORIGEN INFLAMATORIO DEBEN CONSIDERARSE COMO PULPITIS ABIERTAS DE EVOLUCIÓN CRÓNICA. EN CUANTO A LAS REABSORCIONES DENTINARIAS INTERNAS POCO FRECUENTES EN LOS DIENTES SANOS, SE PRODUCEN, SIN EMBARGO, EN UN DISCRETO PORCENTAJE DE CASOS, POSTERIORMENTE A UN TRAUMATISMO O A LA ELIMINACIÓN PARCIAL DE LA PULPA Y DEBEN SER TENIDAS ESPECIALMENTE EN CUENTA.

- B)- REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA.- LA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA FUE DESCRITA BAJO EL NOMBRE DE PINK SPOT (MANCHA ROSADA) A FINES DEL SIGLO PASADO (GASKILL, 1894) Y DESDE ENTONCES HASTA LA ACTUALIDAD NUMEROSOS AUTORES PRESENTARON ESTUDIOS CLÍNICO-RADIOGRÁFICOS Y COMPROBACIONES

NES HISTOLÓGICAS, TENDIENTES A CLARIFICAR LA ETIOLOGÍA Y PATOGENIA DE UN PROCESO CONTRADICTORIO CON LA FISIOLOGÍA Y AÚN CON LA PATOLOGÍA PULPAR (MILLER, 1901; HOPEWELL--SMITH, 1930; CAHN, 1932; APPLEBAUM, 1934; THOMAS, 1935; ROSENTHAL, 1936; SOIFER, 1937; AISENBERG, 1937; WARNER, 1947; RABINOWITCH, 1957; BERNING Y LEPP, 1957; CABRINI, 1957; MYLIN Y OUGLEY, 1966).

LA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA SE INICIA EN LA VISIÓN RADIOGRÁFICA, CON UN AUMENTO DEL ESPACIO OCUPADO POR LA PULPA A UNA ALTURA DETERMINADA Y VARIABLE DE LA CÁMARA PULPAR O DEL CONDUCTO RADICULAR.

LA AUSENCIA TOTAL DE SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA SÓLO PERMITE EL DIAGNÓSTICO CASUAL EN LOS ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS DE RUTINA O CUANDO SE INVESTIGAN RADIOGRÁFICAMENTE LESIONES EN LOS DIENTES VECINOS AL QUE APARECE CON ESTE TRASTORNO.

CUANDO LA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA SE PRESENTA A NIVEL DE LA CÁMARA PULPAR, ESPECIALMENTE EN DIENTES ANTERIORES, EL AUMENTO DE VOLUMEN DE LA PULPA PERMITE VERLA POR TRANSPARENCIA A TRAVÉS DEL ESMALTE, ADQUIRIENDO LA CORONA CLÍNICA UNA MARCADA COLORACIÓN ROSADA. LA FRACTURA CORONARIA PUEDE RESULTAR UNA CONSECUENCIA DE LA REABSORCIÓN CONTINUA DE LAS PAREDES INTERNAS DE LA DENTINA. EN LOS CASOS DE REABSORCIÓN DE LAS PAREDES DEL CONDUCTO

RADICULAR, LA PULPA PUEDE CONTINUAR SU LABOR DESTRUCTIVA A TRAVÉS DEL CEMENTO Y COMUNICARSE CON EL PERIODONTO. RESULTA, ENTONCES, MUY DIFÍCIL LOGRAR UN DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO DIFERENCIAL ENTRE LA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA PROVOCADA POR LA PULPA Y LA REABSORCIÓN CEMENTO-DENTINARIA EXTERNA, PRODUCIDA A EXPENSAS DEL PERIODONTO.

LA IMPORTANCIA DE UN CORRECTO DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO ESTriba EN QUE CUANDO LA REABSORCIÓN ESTÁ LIMITADA A LAS PAREDES DE LA DENTINA SIN LLEGAR AL PERIODONTO, LA PULPECTOMÍA TOTAL ELIMINA LA CAUSA DEL TRASTORNO, DETENIENDO EL PROCESO DESTRUCTIVO.

CUANDO LA PULPA Y EL PERIODONTO SE ENCUENTRAN A TRAVÉS DEL CEMENTO SE ACELERA LA REABSORCIÓN RADICULAR Y DISMINUYEN APRECIABLEMENTE LAS POSIBILIDADES DE SALVAR EL DIENTE.

CUANDO EN LA VISIÓN RADIOGRÁFICA LA CÁMARA PULPAR O EL CONDUCTO RADICULAR APARECEN ENSANCHADOS EN UNA PARTE DE SU RECORRIDO Y CON LA FORMA TÍPICA DE UNA AMPOLLA O BOLLÓN DE BORDES REGULARES Y REDONDEADOS, PODEMOS PENSAR EN LA EXISTENCIA DE UNA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA. SI LOS BORDES DE LA ZONA DE REABSORCIÓN SON IRREGULARES Y EN EL INTERIOR DE LA MISMA SE APRECIAN CON DISTINTA RADIOOPACIDAD LAS PAREDES DEL CONDUCTO, PODEMOS PENSAR EN UNA REABSORCIÓN CEMENTO-DENTINARIA EXTERNA QUE NO LLEGÓ A LA PULPA, O BIEN, EN UNA COMUNICACIÓN DE LA PULPA CON

EL PERIODONTO A TRAVÉS DE LA DENTINA Y DEL CEMENTO. EL DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO EXCLUSIVO RESULTA CON BASTANTE FRECUENCIA MUY PROBLEMÁTICO. LA HISTORIA CLÍNICA MINUCIOSA CONTRIBUYE, EN ALGUNOS CASOS, A DESPEJAR LAS DUDAS.

LA ETIOLOGÍA DE LA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA CONSIDERADA ORIGINALMENTE COMO IDEOPÁTICA DIO LUGAR A UNA PROFUNDA SINONIMIA. SE LE HA LLAMADO INDISTINTAMENTE: GRANULOMA INTERNO DE LA PULPA, PULPOMA, EBURNITIS, HIPERPLASIA CRÓNICA PERFORANTE DE LA PULPA, METAPLASIA PULPAR, REABSORCIÓN IDEOPÁTICA, REABSORCIÓN INTRACANALICULAR, TRANSPARENCIAS ANORMALES EN EL PERIODONTO, ODONTOLISIS Y ENDODONTOMA.

AUNQUE TAMBIÉN DEBE CONSIDERARSE COMO REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA LA PROVOCADA POR UNA PULPA HIPERPLÁSICA (PÓLPO PULPAR), LOS CASOS QUE GENERALMENTE SE INCLUYEN EN ESTA AFECCIÓN SON AQUELLOS EN QUE LA PULPA, POR UNA RAZÓN A VECES DESCONOCIDA, COMIENZA A REABSORBER LA DENTINA CON PROCESO SEMEJANTE AL QUE SE PRODUCE EN EL HUESO.

EN EL MOMENTO ACTUAL LA RADIOGRAFÍA, PROFUSAMENTE UTILIZADA COMO MEDIO DE DIAGNÓSTICO EN LA PRÁCTICA CORRIENTE DE LA ENDODONCIA, PERMITE DESCUBRIR UN DISCRETO NÚMERO DE REABSORCIONES DENTINARIAS INTERNAS DE ORIGEN DESCONOCIDO. SE LES PUEDE ENCONTRAR TAMBIÉN EN DIENTES JÓVENES COMO SECUELA DE TRAUMATISMOS. FINALMENTE, CON POSTERIORIDAD A -

LAS BIOPULPECTOMÍAS PARCIALES EN LAS CUALES PARTE DE LA PULPA ES ELIMINADA QUIRÚRGICAMENTE Y EL MUÑÓN REMANENTE SE COMPRIME AL COLOCAR EL MATERIAL DE PROTECCIÓN, SUELE OBSERVARSE EN EL EXAMEN MICROSCÓPICO EXPERIMENTAL UN APRECIABLE PORCENTAJE DE REABSORCIONES DENTINARIAS INTERNAS (CABRINI, 1957); (RABINOWITCH, 1957).

LOS HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS, CUALQUIERA QUE SEA LA ETIOLOGÍA ATRIBUIDA A LA LESIÓN SON SEMEJANTES. LA PÉRDIDA IRREGULAR DE SUBSTANCIA DENTINARIA DEJA EN LA UNIÓN DE LA PULPA CON LA DENTINA UN BORDE FRECUENTEMENTE FESTONEADO CON LA PRESENCIA, EN LA SUPERFICIE REABSORBIDA, DE CÉLULAS GIGANTES MULTINUCLEADAS DEL TIPO DE LOS OSTEOCLASTOS O CONDROCLASTOS Y QUE AQUÍ DEBERÍAN LLAMARSE, LÓGICAMENTE, DENTINOCLASTOS.

SELTZER Y BENDER (1965) COMPROBARON, HISTOLÓGICAMENTE, QUE ALGUNAS CÉLULAS DE LA PULPA CON INFLAMACIÓN CRÓNICA COMIENZAN A REABSORBER LAS PAREDES DE LA DENTINA. ATRIBUYERON EN ESTOS CASOS LA ETIOLOGÍA DEL TRASTORNO AL TEJIDO GRANULOMATOSO FORMADO EN LA PULPA COMO CONSECUENCIA DE UNA PULPITIS CRÓNICA PRE-EXISTENTE.

CABRINI (1957), EN EL EXAMEN HISTOLÓGICO DE 8 CASOS DE REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA, POSTERIORES A BIOPULPECTOMÍAS PARCIALES, NO ENCONTRARON CUADROS INFLAMATORIOS CON EXCEPCIÓN DE DOS PEQUEÑOS FOCOS INFILTRATIVOS LOCALIZADOS.

EN ALGUNOS CASOS, LA PULPA EVOLUCIONA HACIA LA FIBROSIS, SON FORMACIONES DE VERDADEROS ISLOTES DE TEJIDO ÓSEO INCLUIDOS EN LA MISMA. LA FALTA DE COMUNICACIÓN CON EL PERIODONTO A TRAVÉS DEL CEMENTO HACE PENSAR EN UNA METAPLASIA PULPAR, TAMBIÉN ES POSIBLE OBSERVAR LA APARICIÓN DE NUEVA DENTINA, DE ESPESOR MUY LIMITADO EN LAS ZONAS DE REABSORCIÓN.

c)- PULPITIS.- LAS PULPITIS O ESTADOS INFLAMATORIOS PULPARES CONSTITUYEN, SEGÚN ERAUSQUIN (1934) LA PIEDRA ANGULAR DE LA PATOLOGÍA, DE LA CLÍNICA Y DE LA TERAPIA PULPAR.

a)- ETIOLOGÍA.- EL ORIGEN MÁS FRECUENTE DE LA PULPITIS ES LA INVASIÓN BACTERIANA EN EL PROCESO DE LA CARIES. RECORDEMOS QUE LAS CARIES PUEDEN SER NO PENETRANTES Y PENETRANTES.

EN LAS PRIMERAS, LA AFECCIÓN SE EXTIENDE AL ESMALTE Y A LA DENTINA SIN LESIÓN INFLAMATORIO PULPAR. UNA CAPA DE DENTINA SANA CUBRE LA PULPA QUE NO HA SIDO ALCANZADA POR LA ACCIÓN TOXI-INFECCIOSA DEL PROCESO CARIOSO.

EN LAS CARIES PENETRANTES LA PULPA INFLAMADA O MORTIFICADA HA SIDO INVADIDA POR TOXINAS Y BACTERIAS A TRAVÉS DE LA DENTINA DESORGANIZADA (CARIES MICROPENETRANTE O CERRADA), O BIEN, LA PULPA ENFERMA SE EN

ENCUENTRA EN CONTACTO DIRECTO CON LA CAVIDAD DE LA CARIES (CARIES MACROPENETRANTE O ABIERTA).

ES NECESARIO TAMBIÉN TENER EN CUENTA LA ACCIÓN IRRITANTE QUE EJERCEN SOBRE LA PULPA A TRAVÉS DE UN MENOR AISLAMIENTO DENTINARIO, LOS NUMEROSOS ELEMENTOS QUE ACTUAN EN EL MEDIO BUCAL. ADEMÁS, DURANTE LA PREPARACIÓN Y OBTURACIÓN DE LA CAVIDAD DE LA CARIES, SUELEN AGREGARSE NUEVAS NOXAS A LAS QUE ACTUARON HASTA ESE MOMENTO.

CUANDO LA ACCIÓN TOXI-BACTERIANA ALCANZA LA PULPA A TRAVÉS DE UNA DENTINA PREVIAMENTE DESORGANIZADA PROVOCA PULPITIS, PERO PUEDE, ADEMÁS, AGREGARSE COMO FACTOR CAUSANTE DE LA AFECCIÓN SI UN TRAUMATISMO BRUSCO FRACTURA LA CORONA DENTINARIA DESCUBRIENDO LA PULPA; AUN EL TRAUMATISMO POR SÍ SOLO PUEDE SER CAUSA DE LA INFLAMACIÓN Y MORTIFICACIÓN PULPAR.

LAS REACCIONES PULPARES A LOS CAMBIOS TÉRMICOS POR MENOR AISLAMIENTO SON ALGUNAS VECES TAN INTENSAS QUE EN CIERTAS OCASIONES LA PULPA PASA DIRECTAMENTE DE UNA PRIMERA CONGESTIÓN A LA NECROSIS, SIN RECORRER LAS ETAPAS INTERMEDIAS DEL PROCESO INFLAMATORIO.

LOS CUELLOS DENTARIOS AL DESCUPIERTO, EL DESGASTE LENTO DEL ESMALTE, LAS PREPARACIONES PROTÉTICAS, LAS SOBRECARGAS DE OCLUSIÓN Y EL RASPAJE DE LAS RAÍCES

CON FINES TERAPÉUTICOS EN LAS LESIONES DEL PERIODONTO, SUELEN PROVOCAR CONGESTIONES PULPARES QUE SE MANIFIESTAN CLÍNICAMENTE CON UNA MARCADA HIPERESTESIA DENTINARIA. ESTOS TRASTORNOS SON FRECUENTEMENTE -- COMPENSADOS POR LA PULPA CON FORMACIÓN DE DENTINA - TRANSLÚCIDA Y SECUNDARIA QUE RESTABLECE EL AISLA--- MIENTO INDISPENSABLE. SIN EMBARGO, NO SIEMPRE SON MODERADOS, NI LA PULPA TIENE LA MISMA CAPACIDAD DE FENSIVA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE SE PRODUZCA UNA PULPITIS Y HASTA LA CLAUDICACIÓN DIRECTA DE LA PULPA QUE PUEDE LLEGAR A LA NECROSIS SIN DAR REACCIÓN CLÍNICA APRECIABLE.

EN LAS LESIONES AVANZADAS DEL PERIODONTO, LA PULPA NO SOLO PUEDE SER AFECTADA POR LAS VARIACIONES TÉRMICAS QUE RECIBE CUANDO EXISTE UN APRECIABLE DENUDAMIENTO DE LA RAÍZ. SINO QUE TAMBIÉN ES FRECUENTE LA PENETRACIÓN MICROBIANA POR VÍA APICAL. A TRAVÉS DE UNA BOLSA PROFUNDA QUE PROVOCA LA PULPITIS LLAMADA RETROGRADA.

DURANTE LA PREPARACIÓN QUIRÚRGICA DE CAVIDADES DENTINARIAS EL CALOR, LA PRESIÓN Y LA DESHIDRATACIÓN, SON AGENTES INJURIANTES CAPACES DE PRODUCIR INFLAMACIÓN PULPAR. AGREGUEMOS TAMBIÉN QUE LA GRAN MAYORÍA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA LA DESINFECCIÓN DE LA DENTINA, ASÍ COMO PARA LA PROTECCIÓN

PULPAR INDIRECTA Y PARA LA OBTURACIÓN DEFINITIVA DE LA CAVIDAD SON, EN ALGUNA MEDIDA, IRRITANTES PARA LA PULPA,

FINALMENTE, LAS PULPITIS DE ORIGEN HEMÁTICO SON CASI DESCONOCIDAS, SÓLO PARECERÍA FACTIBLE QUE SE ORIGINARAN POR UNA PENETRACIÓN BACTERIANA A TRAVÉS DE LOS FORÁMENES APICALES DE DIENTES CON SU PULPA Y PERIODONTO INTACTOS, EN CASOS AVANZADOS DE SEPTICEMIA (LIECK, 1933),

HARNDT (1963) DESPUÉS DE INYECTAR EN DOSIS MASIVAS BACILOS DE LA TUBERCULOSIS, ESTREPTOCOCOS Y ESTAFILOCOCOS, EN EL PERITONEO Y EN LA CARÓTIDA DE COBA--YOS, NO OBSERVÓ EN NINGÚN CASO LA PRESENCIA DE BACTERIAS EN LA PULPA DE DIENTES SANOS,

SI BIEN NO HA PODIDO PROBARSE LA LOCALIZACIÓN DE --GÉRMINES PROVENIENTES DEL SISTEMA CIRCULATORIO EN LA PULPA SANA DE UN DIENTE NORMAL, EN CAMBIO, ESTA FIJACIÓN PARECE SER FACTIBLE EN PULPAS PREVIAMENTE INFLAMADAS (ANACROSIS),

ROBINSON Y POLING (1941) CONSIGUIERON LOCALIZAR, - POR ANACORESIS, EN LAS PULPAS INFLAMADAS DE DIENTES DE GATOS, MICROORGANISMOS PREVIAMENTE INYECTADOS EN LA CORRIENTE SANGUÍNEA. PROVOCARON LA INFLAMACIÓN PULPAR NECESARIA MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE AGENTES

QUÍMICOS IRRITANTES EN CAVIDADES DENTINARIAS PREPARADAS PARA TAL EFECTO.

B1- EVOLUCIÓN.- LAS PULPITIS SE INICIAN CON UNA HIPEREMIA Y EVOLUCIONAN HACIA LA RESOLUCIÓN O HACIA LA NECROSIS, DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD DEL ATAQUE Y -- CON LA CAPACIDAD DEFENSIVA DE LA PULPA.

LA PRINCIPAL DEFENSA DE LA PULPA CONSISTE EN RESTA-- BLECER SU AISLAMIENTO DEL EXTERIOR CALCIFICANDO Y ÉS-- TA ES TAMBIÉN SU ÚNICA POSIBILIDAD DE REPARACIÓN, SI SE LE DESCUBRE.

CUANDO DISMINUYE SENSIBLEMENTE SU CAPACIDAD DEFENSI-- VA PUEDE INSTALARSE EN ELLA, POR LA IRRITACIÓN QUE -- SUFRE A TRAVÉS DE LA DENTINA, UN PROCESO INFLAMATO-- RIO, SEMEJANTE AL DE OTROS TEJIDOS DEL ORGANISMO, PE-- RO CON CIERTAS PARTICULARIDADES DEBIDAS ESENCIALMEN-- TE A SU ESTRUCTURA HISTOLÓGICA Y DISPOSICIÓN ANATÓMI-- CA.

LA INEXTENSIBILIDAD DE LAS PAREDES DE LA CÁMARA PUL-- PAR Y LA EXIGUA VÍA APICAL DE ELIMINACIÓN DE LOS PRO-- DUCTOS DE DESCOMBRO LLEVAN, RÁPIDA O TARDIAMENTE, -- UNA PULPA INFLAMADA A LA NECROSIS CUANDO ES ABANDONA-- DA A SU PROPIA SUERTE.

SELTZER Y BENDER (1965) TIENDEN A DEMOSTRAR LA EXIS--

TENCIA DE UNA CIRCULACIÓN COLATERAL QUE IMPEDIRÍA LA PROPIA ESTRANGULACIÓN PULPAR, PERMITIENDO LA RESOLUCIÓN DE SU ESTADO INFLAMATORIO. SIN EMBARGO, CUANDO LA CONGESTIÓN, LA INFILTRACIÓN CELULAR Y EL EDEMA SE HACEN PRESENTES, ESTE ÚLTIMO TRASTORNO POR COMPRESIÓN LA CIRCULACIÓN DEL RESTO DE LA PULPA Y APRESURA SU CLAUDICACIÓN.

CUANDO LAS CONGESTIONES SON MODERADAS, LA PULPA FORMA DENTINA SECUNDARIA, PERO CUANDO EL TRAUMATISMO ES BRUSCO, LA REACCIÓN SUELE SER VIOLENTA Y LA CONGESTIÓN INTENSA, CON POSIBLES HEMORRAGIAS QUE PUEDEN LLEVARLA A LA NECROSIS.

SI NO EXISTE COMUNICACIÓN DIRECTA ENTRE LA PULPA Y LA CAVIDAD DE LA CARIES, LA EVOLUCIÓN DE LA PULPITIS ES DE PRONÓSTICO DESFAVORABLE.

LAS PULPITIS CERRADAS SE PRODUCEN EN LAS CARIES MICROPENETRANTES CUANDO LA INFECCIÓN LLEGA A LA PULPA A TRAVÉS DE LOS CONDUCTILLOS DENTINARIOS.

EN ESTOS CASOS A LA CONGESTIÓN SIGUE LA INFILTRACIÓN Y LAS HEMORRAGIAS O LOS MICROABSCESOS. SIN EMBARGO, COMO EL DESCOMPRO HACIA EL EXTERIOR NO ES EFECTIBLE, EL TEJIDO NECRÓTICO HA DE ELIMINARSE LENTA Y PENOSAMENTE A TRAVÉS DE LAS EXIGUAS VÍAS APICALES.

LAS PULPITIS INFILTRATIVAS, HEMORRÁGICAS Y ABSCEDOSAS CONDUCE FATALMENTE A LA PULPA HACIA LA NECROSIS CUANDO NO SON INTERVENIDAS OPORTUNAMENTE. UNA PULPITIS ABSCEDOSA PUEDE EVOLUCIONAR HACIA LA ULCERACIÓN POR PROFUNDIZACIÓN DE LA CAVIDAD DE LA CARRIES.

CUANDO LA ACCIÓN DESCALCIFICADORA Y TOXI-INFECCIOSA DE LA CARRIES VENDE LA RESISTENCIA AMELODENTINARIA, LLEGA A LA PULPA Y LA DESCUBRE, ÉSTA SE DEFIENDE EN LA MEDIDA DE SUS POSIBILIDADES. A LA CONGESTIÓN SIGUE, CASI INVARIABLEMENTE, LA INFILTRACIÓN CON TODAS SUS CARACTERÍSTICAS, PERO YA CON POCAS POSIBILIDADES DE REPARACIÓN COMPLETA, PUES LAS HERIDAS PULPARES NO CICATRIZAN POR EPITELIZACIÓN SINO POR CALCIFICACIÓN, Y LA REGENERACIÓN DE LOS ODONTOBLASTOS ES, EN ESTOS CASOS, POCO MENOS QUE IMPOSIBLE DEBIDO A LA INFECCIÓN.

SI BIEN EN LAS PULPITIS ABIERTAS (ULCEROSAS) LA CICATRIZACIÓN ESPONTÁNEA ES PROBLEMÁTICA, EL MUÑÓN PULPAR VIVO PUEDE MANTENERSE DURANTE LARGO TIEMPO DEBAJO DE LA ZONA INFLAMATORIA LÍMITROFE. POR ENCIMA DE LA MISMA. LA ULCERACIÓN QUEDA EN CONTACTO CON LA CAVIDAD BUCAL Y A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN SE DESCOMBRA EL TEJIDO NECRÓTICO. A VECES LLEGA A FORMARSE UNA BARRERA CÁLCICA QUE, ANTES DE COMPLETAR -

EL CIERRE DE LA BRECHA, ES NUEVAMENTE DESTRUIDA POR EL MISMO PROCESO INFLAMATORIO.

LAS PULPAS JÓVENES DE DIENTES CON FORÁMENES AMPLIOS CON GRAN CAPACIDAD DEFENSIVA PUEDEN EVOLUCIONAR HACIA LA HIPERPLASIA INFLAMATORIA, PROLIFERANDO Y RE-- ABSORBIENDO LAS PAREDES INTERNAS DE LA DENTINA, PARA EMERGER EN LA CAVIDAD DE LA CARIES (PÓLIPO PUL-- PAR). AUNQUE A VECES SE PRODUZCA UNA APARENTE CICA TRIZACIÓN CON INJERTO DE EPITELIO DE LA MUCOSA BU-- CAL, LA DESTRUCCIÓN DENTARIA CONTINUA Y EL FINAL -- DEL PÓLIPO ES UNA NUEVA ULCERACIÓN O LA NEUROSIS TO TAL.

COMO SÓLO PODEMOS DISPONER DE LA PULPA PARA SU ESTU DIO UNA VEZ REALIZADA SU EXTIRPACIÓN, ACEPTAREMOS -- CON FINES BIAGNÓSTICOS EL RESULTADO APORTADO POR IN VESTIGACIONES PREVIAS.

DADO QUE LA PULPITIS COMIENZA CON HIPEREMIA, RESUL TA LÓGICO INCLUIR ÉSTA COMO COMIENZO DE LA INFLAMA CIÓN Y PRECURSORA DE ESTADOS MÁ S GRAVES, SI NO ES -- NEUTRALIZADA A TIEMPO.

A PARTIR DE LA HIPEREMIA, LA AFECCIÓN PULPAR PUEDE RESOLVERSE POR CURACIÓN O EVOLUCIONAR HACIA LA NE-- CROSIS, DESPUÉS DE PASAR POR DISTINTAS ETAPAS DEL -- PROCESO INFLAMATORIO, PUEDE ATRAVESAR EN EL MOMENTO

DEL DIAGNÓSTICO POR UN ESTADO AGUDO O CRÓNICO, CON SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA FRECUENTEMENTE CARACTERIZADA POR LA PRESENCIA O POR LA AUSENCIA DE DOLOR.

MICROSCÓPICAMENTE EL PROBLEMA SE COMPLICA, PUES UNA PULPITIS AGUDA PUEDE SER INFILTRATIVA, HEMORRÁGICA O ABSCEDOSA. EN CUANTO A LA PULPITIS CRÓNICA, PUEDE SER INFILTRATIVA, ULCEROSA O HIPERPLÁSICA. A SU VEZ, LAS PULPITIS PUEDEN SER PARCIALES O TOTALES SEGÚN LA EXTENSIÓN DE TEJIDO AFECTADO.

CLÍNICAMENTE NO ES POSIBLE, DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD DEL DOLOR Y DEMÁS DATOS QUE APORTA UNA CORRECTA SEMIOLOGÍA PULPAR, PODER DIFERENCIAR UNA PULPITIS PARCIAL DE UNA TOTAL Y UNA INFILTRATIVA DE UNA ABSCEDOSA.

LA EVOLUCIÓN DE UNA PULPITIS VARÍA FUNDAMENTALMENTE, SEGÚN QUE EL TEJIDO PULPAR SE ENCUENTRE ENCERRADO EN LA CÁMARA PULPAR O COMUNICADO CON EL MEDIO BUCAL --- (ERAUSQUIN, 1934).

LAS PULPITIS CERRADAS, FRECUENTEMENTE DE EVOLUCIÓN AGUDA, SON LAS MÁS DOLOROSAS Y LAS QUE MÁS RÁPIDAMENTE LLEVAN A LA NECROSIS; SE DESTACAN EN ELLAS LA CONGESTIÓN (HIPEREMIA PULPAR), LA INFILTRACIÓN Y LOS ABSCESOS.

LAS PULPITIS ABIERTAS SON DE EVOLUCIÓN GENERALMENTE

CRÓNICA Y POCO DOLOROSAS; PREDOMINAN LAS ULCERACIONES Y SON MUCHO MENOS FRECUENTES LAS HIPERPLASIAS.

ESTA ORIENTACIÓN NOS SERVIRÁ DE MODELO PARA ADAPTAR LAS POSIBILIDADES CLÍNICAS A LA REALIDAD ANATOMOPATOLÓGICA.

- c)- HIPEREMIA PULPAR.- LA HIPEREMIA PULPAR ES EL ESTADO INICIAL DE LA PULPITIS Y SE CARACTERIZA POR UNA MARCADA DILATACIÓN Y AUMENTO DEL CONTENIDO DE LOS VASOS SANGUÍNEOS.

ESTE CUADRO ANATOMOPATOLÓGICO PUEDE SER REVERSIBLE Y, ELIMINADA LA CAUSA DEL TRASTORNO, LA PULPA NORMALIZA SU FUNCIÓN. MÁS QUE UNA AFECCIÓN, ES EL SÍNTOMA QUE ANUNCIA EL LÍMITE DE LA CAPACIDAD PULPAR PARA MANTENER INTACTOS SU DEFENSA Y AISLAMIENTO. AUNQUE MICROSCÓPICAMENTE PUEDA DISTINGUIRSE LA HIPEREMIA ARTERIAL DE LA VENOSA, CLÍNICAMENTE ES IMPOSIBLE LOGRAR ESTA DIFERENCIACIÓN.

TODOS LOS AGENTES IRRITANTES DESCRITOS COMO FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA PULPITIS PUEDEN PROVOCAR, COMO PRIMERA REACCIÓN DEFENSIVA DE LA PULPA, UNA HIPEREMIA ACTIVA. A LOS EFECTOS DEL DIAGNÓSTICO, QUE LUEGO CONSIDERAREMOS EN DETALLE, LOS DISTINTOS ESTÍMULOS: FRÍO, CALOR, DULCE Y ÁCIDO, ACTUANDO SOBRE LA DENTINA EXPUESTA Y SOBRE LA SUSTANCIA OBTURATRIZ

DE UNA CAVIDAD PROFUNDA, PROVOCAN UNA REACCIÓN DOLOROSA AGUDA, QUE DESAPARECE RÁPIDAMENTE AL DEJAR DE ACTUAR EL AGENTE CAUSANTE.

EL PASO DE LA HIPEREMIA A LA PULPITIS QUE DESTACA EN EL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO. LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE UN CUADRO INFLAMATORIO, PUEDE NO DAR CAMBIOS EN LA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA Y CREAR DUDAS CON RESPECTO A LA CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD PULPAR.

D)- PULPITIS CERRADAS.- CUANDO LA CONGESTIÓN PULPAR ES INTENSA Y PERSISTE LA CAUSA QUE LA ORIGINÓ; PUEDE DESENCADENARSE UNA PULPITIS HEMORRÁGICA, CON VASOS TROMBOSADOS E INFILTRACIÓN DE HEMATÍES EN EL TEJIDO PULPAR. ESTE TRASTORNO LLEVA RÁPIDAMENTE A LA NECROSIS PULPAR. CLÍNICAMENTE EL DIENTE AFECTADO PUEDE DOLER AL FRÍO, AL CALOR Y, EN FORMA ESPONTÁNEA, CONFUNDIÉNDOSE ESTA SINTOMATOLOGÍA CON LA DE LA PULPITIS INFILTRATIVA. POR LO QUE SÓLO SE DIAGNOSTICA PULPITIS INFILTRATIVA, POR LO QUE SÓLO SE DIAGNOSTICA PULPITIS CERRADA DE EVOLUCIÓN AGUDA.

EN LA PULPITIS INFILTRATIVA, ORIGINADA A PARTIR DE LA HIPEREMIA, LOS SIGNOS CARACTERÍSTICOS SON EL PASAJE DE GLÓBULOS BLANCOS Y SUERO SANGUÍNEO A TRAVÉS DE LAS PAREDES DE LOS CAPILARES, AVANZADA DEFENSIVA DE LA PULPA EN LA ZONA DE ATAQUE.

TRATÁNDOSE DE CARIES PROFUNDAS MICROPENETRANTES, LA INFILTRACIÓN SE CIRCUNSCRIBE AL LUGAR DE LA PENETRACIÓN TOXIMICROBIANA, GENERALMENTE UN CUERNO PULPAR. SE TRATA DE UNA PULPITIS PARCIAL CERRADA DE EVOLUCIÓN AGUDA.

CUANDO LA EXTENSIÓN DEL FOCO INFILTRATIVO ABARCA LA MAYOR PARTE DE LA PULPA CORONARIA ANTES DE LLEGAR A LA ABSCEDACIÓN, PUEDE DIAGNOSTICARSE MICROSCÓPICAMENTE UNA PULPITIS INFILTRATIVA CERRADA TOTAL.

CLÍNICAMENTE, LA DIFERENCIACIÓN ENTRE UNA PULPITIS INFILTRATIVA PARCIAL Y UNA TOTAL ES DUDOSA, PORQUE NO SIEMPRE EL DOLOR AUMENTA PROPORCIONALMENTE A LA EXTENSIÓN DE LA INFILTRACIÓN.

SI LA PULPITIS INFILTRATIVA EVOLUCIONA HACIA LA ABSCEDACIÓN Y NO EXISTE COMUNICACIÓN CON EL MEDIO BUCAL, EL PROCESO DE DESCOMBRO DEBE PRODUCIRSE A TRAVÉS DE LAS EXIGUAS VÍAS APICALES.

EN CASOS DE PULPITIS ABSCEDOSAS CERRADAS DE EVOLUCIÓN AGUDA, LA ZONA ODONTOBLÁSTICA SUBYACENTE A LA CARIES ESTÁ DESNUTRIDA.

MIENTRAS QUE EN LA PULPITIS PARCIAL ABSCEDOSA LA PROFUNDIZACIÓN DE LA CARIES PUEDE PROVOCAR LA APERTURA ESPONTÁNEA DEL ABSCESO Y SU EVOLUCIÓN HACIA LA PULPITIS ULCEROSA, EN LA POLIABSCEDOSA, LA NECROSIS

ES RÁPIDA POR CLAUDICACIÓN TOTAL DE LA PULPA.

EN LAS PULPITIS ABSCEDOSAS EL DOLOR ESPONTÁNEO Y NOCTURNO SE HACE MÁS INTENSO QUE EN LAS INFILTRATIVAS. - EL CALOR AUMENTA EL DOLOR, QUE SE VUELVE INTOLERABLE, Y EL FRÍO AL CONTRARIO, SUELE PRODUCIR ALGÚN -- ALIVIO.

EI)- PULPITIS ABIERTAS. - SI UN TRAUMATISMO BRUSCO SOBRE LA CORONA DEL DIENTE PONE AL DESCUBIERTO UNA PARTE DE LA PULPA Y ÉSTA NO ES INTERVENIDA INMEDIATAMENTE, EVOLUCIONARÁ HACIA LA PULPITIS ULCEROSA PRIMITIVA.

LA PARTE DE LA PULPA EN CONTACTO CON EL MEDIO BUCAL PRESENTA UNA ZONA NECRÓTICA CON UN TAPÓN DE FIBRINA Y ABUNDANTES PIOCITOS ENCERRADOS ENTRE SUS MALLAS. POR DEBAJO DE ESTA ZONA, LA PRIMERA INFILTRACIÓN -- DEL TEJIDO PULPAR ES A PREDOMINIO POLINUCLEAR Y LUEGO SIGUE LA CONGESTIÓN QUE PUEDE EXTENDERSE A LA MAYOR PARTE DEL TEJIDO PULPAR.

LA PULPA PROCURA, EN ESTOS CASOS, CERRAR LA BRECHA FORMANDO TEJIDO DE GRANULACIÓN Y UNA BARRERA CÁLCICA, QUE LE PERMITIRÁ COMPLETAR EL AISLAMIENTO CON -- DENTINA SECUNDARIA PARA RESTITUIRSE A SU NORMALIDAD FUNCIONAL. SIN EMBARGO, ESTA REACCIÓN SOLAMENTE SE PUEDE CONSEGUIR CON UNA PROTECCIÓN ARTIFICIAL ADE-- CUADA Y OPORTUNA, QUE LIBERE A LA PULPA DE NUEVOS --

TRAUMATISMOS Y DE LA PENETRACIÓN MICROBIANA QUE TRASTORNA EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN.

ABANDONADA LA PULPA A SU PROPIA SUERTE, LA PROFUNDIZACIÓN GRADUAL DE LA ZONA NECRÓTICA LLEVA PAULATINAMENTE A LA GANGRENA PULPAR. EN UN NÚMERO LIMITADO DE PULPAS JÓVENES, LA ULCERACIÓN PRIMITIVA EVOLUCIONA POR PROLIFERACIÓN HACIA LA HIPERPLASIA.

LAS PULPITIS ULCEROSAS ORIGINADAS POR UN TRAUMATISMO EVOLUCIONAN RÁPIDAMENTE HACIA LA CRONICIDAD Y, CLÍNICAMENTE, SÓLO CAUSAN DOLOR AL CONTACTO CON EL EXTREMO DE UN EXPLORADOR O CUANDO AUMENTE LA CONGESTIÓN POR EL TAPONAJE QUE PROVOCA EL EMPAQUETAMIENTO DE ALIMENTOS.

LA PULPITIS ULCEROSA SECUNDARIA TIENE IGUAL FINAL, PERO DISTINTO COMIENZO QUE LA PRIMITIVA O TRAUMÁTICA. SE ORIGINA POR PROFUNDIZACIÓN DE LA CARIES EN UNA PULPITIS CERRADA. ES FRECUENTE OBSERVAR EN PULPITIS PARCIALES ABSCEDOSAS, LA PAERTURA DEL ABSCESO UPLICADO, GENERALMENTE, EN UN CUERNO PULPAR EN LA CAVIDAD DE LA CARIES. LOS DOLORES ESPONTÁNEOS CEDEN Y EL PROCESO EVOLUCIONA HACIA LA ULCERACIÓN CRÓNICA. LA RESISTENCIA DE LA PULPA AUMENTA POR LA FACILIDAD CON QUE SE DESCOMBRAN LOS RESTOS NECRÓTICOS DEL ABSCESO HACIA EL EXTERIOR, Y ES FRECUENTE LA FORMACIÓN DE TE

JIDO DE GRANULACIÓN CON TENDENCIA A LA PRECIPITACIÓN CÁLCICA. POR DETRÁS DE ESTA BARRERA LA ZONA DE INFILTRACIÓN CRÓNICA, GENERALMENTE LINFOPLASMOCITARIA, PUEDE PROTEGER UN MUÑÓN PULPAR CASI NORMAL. AUNQUE MICROSCÓPICAMENTE LA PULPA MEJORA CON RESPECTO A SU SITUACIÓN ANTERIOR DE PULPITIS PARCIAL ABSCEDOSA, ESTAS PULPITIS ULCEROSAS EVOLUCIONAN RÁPIDA O TARDIAMENTE HACIA LA NECROSIS.

EL PÓLIPO PULPAR O PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSTICA SE ORIGINA DE UNA ULCERACIÓN PRIMITIVA O SECUNDARIA POR PROLIFERACIÓN DEL TEJIDO CONJUNTIVO, QUE HACE EMERGENCIA EN LA CAVIDAD DE LA CARIES, CON POSIBILIDAD DE INJERTO EPITELIAL. SE PRODUCE FRECUENTEMENTE EN UNA PULPA JOVEN Y BIEN DEFENDIDA, PUES LA PROLIFERACIÓN INDICA EN ESTE CASO UNA DEFENSA ORGANIZADA.

SIN EMBARGO, SABEMOS QUE LA PULPA ÚNICAMENTE PUEDE CICATRIZAR POR CALCIFICACIÓN Y AISLÁNDOSE DEL MEDIO BUCAL, EL PÓLIPO SÓLO EVOLUCIONA HACIA UNA NUEVA ULCERACIÓN Y HACIA LA NECROSIS.

CLÍNICAMENTE, MOLESTA AÚN MENOS QUE LAS ULCERACIONES Y SÓLO SU EXPLORACIÓN INSISTENTE PROVOCA DOLOR. RESULTA FÁCIL DE DIAGNOSTICAR Y SU DIFERENCIA CON EL PÓLIPO PERIODÓNTICO SE ESTABLECE RÁPIDAMENTE CON LOS MEDIOS CORRIENTES DE DIAGNÓSTICO.

D)- NECROSIS Y GANGRENA PULPAR.- LA NECROSIS PULPAR ES LA MUERTE DE LA PULPA Y EL FINAL DE SU PATOLOGÍA, CUANDO NO PUDO REINTEGRARSE A SU NORMALIDAD FUNCIONAL. SE TRANSFORMA EN GANGRENA POR INVASIÓN DE LOS GÉRMESES SAPRÓFITOS DE LA CAVIDAD BUCAL, QUE PROVOCAN IMPORTANTES CAMBIOS EN EL TEJIDO NECRÓTICO.

EN LAS NECROSIS PULPARES PUEDEN DISTINGUIRSE FUNDAMENTALMENTE LA COAGULACIÓN Y LA LICUEFACCIÓN. CUANDO PREDOMINA LA COAGULACIÓN, LOS COLOIDES SOLUBLES PRECIPITAN Y FORMAN, EN CONJUNTO, UNA MASA ALBUMINOIDEA SÓLIDA. ESTE TIPO DE NECROSIS PUEDE OBSERVARSE POSTERIORMENTE A LA ACCIÓN DE DROGAS CÁUSTICAS Y COAGULANTES.

OTRAS VECES, EN LA NECROSIS DE COAGULACIÓN EL TEJIDO PULPAR SE CONVIERTE EN UNA MASA BLANDA DE PROTEÍNAS COAGULADAS, GRASAS Y AGUA. SE DENOMINA COAGULACIÓN GASEOSA Y SE LE ENCUENTRA CLÍNICAMENTE CON MUCHA FRECUENCIA.

LA NECROSIS DE LICUEFACCIÓN SE CARACTERIZA POR LA TRANSFORMACIÓN DEL TEJIDO PULPAR EN UNA MASA SEMILÍQUIDA O CASI LÍQUIDA, COMO CONSECUENCIA DE LA ACCIÓN DE LAS ENZIMAS PROTEOLÍTICAS. ESTE TIPO DE NECROSIS SE ENCUENTRA CON FRECUENCIA DESPUÉS DE UN ABSCESO ALVEOLAR AGUDO (GROSSMAN, 1965).

LA ACCIÓN EN MASA DE LAS BACTERIAS SOBRE EL TEJIDO PULPAR NECRÓTICO PROVOCA LA GANGRENA, POR DESCOMPOSICIÓN DE

LAS PROTEINAS Y SU PUTREFACCIÓN, EN LA QUE INTERVIENEN PRODUCTOS INTERMEDIOS QUE, COMO EL INDOL, ESCATOL, CADAVERINA Y PUTRESCINA, SON RESPONSABLES DEL PENETRANTE Y DESAGRADABLE OLOR DE MUCHAS GANGRENAS PULPARES.

e)- ESTADO MICROBIOLÓGICO.- EL ORIGEN MÁS FRECUENTE DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA PULPAR ES LA INVASIÓN BACTERIANA A TRAVÉS DE LA DENTINA EN EL PROCESO DE LA CRIES. ESTÁ PROBADO QUE LA PRESENCIA DE NUMEROSOS MICRO-ORGANISMOS EN LAS PRIMERAS CAPAS DE LA DENTINA CARIADA ES CONSTANTE (LUCAS Y KRAMER, 1959; MASSLER, 1961; HARNDT, 1963; SELTZER Y BENDER, 1965).

AUNQUE AUN NO SE HAYA DILUCIDADO EN FORMA DEFINITIVA LA SIMULTANEIDAD O PRIORIDAD DE ACCIÓN DE LOS PROCESOS DE DESCALCIFICACIÓN O QUELACIÓN Y PROTEÓLISIS, CON RESPECTO A LA INVASIÓN BACTERIANA, PARECE NO EXISTIR DUDAS DE QUE EN EL DIENTE LIBRE DE GÉRMENES LA CRIES NO PROGRESA (ORLAND, 1955).

ES EVIDENTE QUE, DESTRUÍDO EL ESMALTE EN EL AVANCE DE LA CRIES, LOS GÉRMENES PRESENTES EN LA SUPERFICIE DE LA DENTINA PUEDEN ALCANZAR LA PULPA A TRAVÉS DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS.

LA VELOCIDAD DE PENETRACIÓN DEPENDERÁ DEL NÚMERO Y VIRULENCIA DE LOS GÉRMENES, DEL ESTADO DE CALCIFICACIÓN DE LA DENTINA Y DE LA EFECTIVIDAD EN LA REACCIÓN DE LA PUL-

PA, QUE TRATA DE AISLAR LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN CON EL MEDIO BUCAL, EXCITADA POR LA ACCIÓN DE DISTINTOS AGENTES --- IRRITANTES.

EL LACTOBACILO ODONTOLÍTICO EN NÚMERO GENERALMENTE PROPORCIONAL A LA CANTIDAD DE CARIES EN ACTIVIDAD (LUCAS Y KRAMER, 1959; MASSLER, 1961), EL ESTREPTOCOCO PRODUCTOR DEL ÁCIDO, EL CLOSTRIDIA, EL ESTAFILOCOCO, MICRO-ORGANISMOS - INTEGRANTES DEL GÉNERO NEISSERIA, ASÍ COMO VARIEDADES DE PROTEUS Y OTROS, HAN SIDO AISLADOS DE LA DENTINA CARIA---DA.

DE TODOS ESTOS GÉRMENES, LOS ESTREPTOCOCOS, PRINCIPALMENTE, PUEDEN PENETRAR HOLGADAMENTE A TRAVÉS DE LOS TÚBULOS DENTINARIOS, Y DE TAMAÑO NORMAL Y CON MAYOR RAPIDEZ CUANDO EL PROCESO DE DESCALCIFICACIÓN Y PROTEÓLISIS DE LA DENTINA AVANZA EN PROFUNDIDAD.

A MEDIDA QUE LA PULPA CEDE TERRENO EN SU POSIBILIDAD DE AISLARSE DE LOS DISTINTOS AGENTES IRRITANTES QUE LA TRASTORNAN, LA ACCIÓN TOXI-INFECCIOSA LA ALCANZA DIRECTAMENTE O A TRAVÉS DE UNA DENTINA DESORGANIZADA. SÓLO LE QUEDA LA POSIBILIDAD DE INSTALAR Y REFORZAR SUS DEFENSAS EN SU PROPIO TEJIDO CONECTIVO.

LA NECROSIS DE LA PULPA PERMITE LA PENETRACIÓN TOXI-BACTERIANA EN LA PROFUNDIDAD DE LA MISMA EN LAS PAREDES DEL CONDUCTO Y EN EL TEJIDO CONECTIVO PERIAPICAL.

7. DIAGNOSTICO PULPAR

- A. SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA.
- B. EXAMEN CLÍNICO-RADIOGRÁFICO.
- C. DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN DEL TRATAMIENTO.

EL ODONTÓLOGO QUE INICIA EL TRATAMIENTO DE UNA CARIES DEBE REALIZAR, PREVIAMENTE, UN ESTUDIO MINUCIOSO DE LA DENTINA - QUE CUBRE TOTAL O PARCIALMENTE LA PULPA DENTAL.

EL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA DENTINA EN EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN PUEDE, GENERALMENTE, EFECTUARSE CON MÁS EXACTITUD QUE EL DE LA POSIBLE AFECCIÓN PULPAR, CUYAS CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS FRECUENTEMENTE NO COINCIDEN CON LA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA.

EN ENDODONCIA, DESDE EL PUNTO DE VISTA CLÍNICO Y A LOS EFECTOS DEL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DENTINARIO Y PULPAR, CONSIDERAMOS EL ESMALTE COMO PROTECTOR Y SOPORTE DE PRESIONES MASTICATORIAS Y CONDUCTOR DE ESTÍMULOS MECÁNICOS Y TÉRMICOS - QUE TRANSMITE A LA DENTINA.

ELIMINAMOS CON LA MAYOR PRECAUCIÓN EL ESMALTE DE LA CARA VESTIBULAR DE UN DIENTE JOVEN Y SANO, EVITANDO EN LO POSIBLE EL CALOR Y LA PRESIÓN. EN EL LÍMITE AMELODENTINARIO EN

CONTRAREMOS MARCADA SENSIBILIDAD QUE DISMINUIRÁ NOTABLEMENTE DURANTE EL TALLADO DE LA DENTINA (SENSIBILIDAD DENTINARIA -- NORMAL), PARA ACENTUARSE NUEVAMENTE EN LAS CAPAS MÁS PROFUNDAS (VECINDAD CON LA PULPA).

SI DEJAMOS LAS CAPAS SUPERFICIALES DE LA DENTINA EXPUESTAS - AL MEDIO BUCAL DURANTE DOS O TRES DÍAS, LA ACCIÓN DE LOS DISTINTOS AGENTES EXTERNOS SOBRE EL CONTENIDO DE LOS TÚBULOS -- DENTINARIOS, AUMENTARÁ CONSIDERABLEMENTE LA SENSIBILIDAD -- (HIPERESTESIA DENTINARIA). LA PULPA REACCIONARÁ, ENTONCES, A LOS ESTÍMULOS TÁCTILES, TÉRMICOS Y QUIRÚRGICOS CON MAYOR O MENOR DOLOR, PERO SIN SELECCIÓN DE LA SENSIBILIDAD PROVOCADA POR CADA UNO DE LOS EXCITANTES. SI REALIZAMOS LAS PRUEBAS - ANTERIORES EN UN DIENTE ABRASIONADO Y CON SU CÁMARA PULPAR - CALCIFICADA, PROBABLEMENTE NOS ENCONTRAREMOS CON UNA DENTINA IMPERMEABILIZADA, INSENSIBLE AL FRESADO Y A LA ACCIÓN DE LOS DISTINTOS ESTÍMULOS.

EL CABAL CONOCIMIENTO DE LA PATOLOGÍA DENTINARIA, QUE ES TAMBIÉN LA PULPAR, PERMITIRÁ EL DIAGNÓSTICO CON LA MAYOR EXACTITUD POSIBLE DEL ESTADO DE LA DENTINA QUE RODEA A LA CAVIDAD DE UNA CARIES.

LA DENTINA INFECTADA Y DESORGANIZADA EN CONTACTO CON LA PULPA INDICA TAMBIÉN LA EXISTENCIA DE UNA LESIÓN PULPAR.

LAS DENTINAS TRANSLÚCIDA Y SECUNDARIA, DURAS E INSENSIBLES A LA EXPLORACIÓN, PUEDEN CONSIDERARSE CLÍNICAMENTE SANAS Y PRO

TEGERSE, AUNQUE LA PRECARIA RESPUESTA PULPAR Y LA REDUCCIÓN - DEL TAMAÑO DE LA CÁMARA INDICUEN LA ATROFIA E INVOLUCIÓN DE - LA PULPA.

EN LO QUE SE REFIERE A LA PULPA, CLÍNICAMENTE NO ES INDISPENSABLE, NI QUIZÁS POSIBLE, ESTABLECER UN DIAGNÓSTICO EXACTO Y MINUCIOSO DE LA AFECCIÓN PULPAR CON TODAS SUS CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS. BASTA CONOCER EN QUÉ ETAPA DE LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD SE ENCUENTRA LA PULPA EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO. Así, EN PRESENCIA DEL PROCESO REGRESIVO, PROCURAREMOS INVESTIGAR EL GRADO DE ATROFIA DE LA PULPA Y LAS CAUSAS QUE LA PUDIERON PROVOCAR. DE ESTA MANERA CONSIDERAREMOS LA PROBABILIDAD DE CONSERVAR AÚN LA VITALIDAD PULPAR SIN RECURRIR AL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.

SI NOS ENCONTRAMOS EN LA PRIMERA ETAPA DEL PROCESO INFLAMATORIO PULPAR, LA HIPEREMIA SIMPLE, TRATAREMOS DE PROTEGER LA PULPA PARA REINTREGRARLA A SU NORMALIDAD,

CUANDO LA ENFERMEDAD DE LA PULPA ESTÁ MÁS AVANZADA, INTENTAREMOS DIAGNOSTICAR LA EXISTENCIA DE UN FOCO INFILTRATIVO O HEMORRÁGICO O DE UN ABSCESO.

SI EN LUGAR DE PRESENTARSE PULPITIS CERRADAS COMO LAS ANTERIORES, ESTAMOS EN PRESENCIA DE UNA PULPITIS ABIERTA, AVERIGUAREMOS SI SE TRATA DE UNA ULCERACIÓN PRIMITIVA, DE UNA PULPITIS HIPERPLÁSICA O DE UNA ULCERACIÓN SECUNDARIA CON NECROSIS PARCIAL.

PARA QUE EL CLÍNICO PUEDA DESARROLLAR ESTE PLAN Y ORIENTAR -
DEBIDAMENTE EL TRATAMIENTO, DEBE SOMETERSE A CIERTAS NORMAS
Y EMPLEAR ORDENADAMENTE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE DIAGNÓSTI
CO A SU ALCANCE, APROVECHANDO TODOS LOS DATOS ÚTILES Y DESE
CHANDO LOS DUDOSOS, SIN DEJAR LLEVARSE POR LA IMAGINACIÓN.

FRINZ (1919, 1920, 1937) ACONSEJÓ SEGUIR UN CIEPTO ORDEN PRE
VIO, EN LA ACUMULACIÓN DE LOS DISTINTOS SÍNTOMAS QUE CONTRI
BUYEN AL DIAGNÓSTICO. SOBRE ESTA ORIENTACIÓN CONSIDERAMOS -
DE SUMA UTILIDAD RESPETAR EL SIGUIENTE PLAN EN EL ESTUDIO DE
LA SEMIOLOGÍA PULPAR:

A. SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA:

- A)- ANTECEDENTES DEL CASO,
- B)- MANIFESTACIONES DEL DOLOR.

B. EXAMEN CLÍNICO-RADIOGRÁFICO:

- A)- EXPLORACIÓN E INSPECCIÓN,
- B)- COLOR,
- C)- TRANSILUMINACIÓN,
- D)- CONDUCTIBILIDAD DE LA TEMPERATURA,
- E)- PERCUSIÓN Y PALPACIÓN,
- F)- ELECTRODIAGNÓSTICO,
- G)- RADIOGRAFÍA.

C. DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN DEL TRATAMIENTO.

A. SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA

A)- ANTECEDENTES DEL CASO. LA ANAMNESIS TIENE UNA IMPORTANCIA FUNDAMENTAL PORQUE CONTRIBUYE A RECONSTRUIR LA EVOLUCIÓN DEL PROCESO MÓRBIDO. POR EJEMPLO, UN PACIENTE MANIFIESTA QUE EL DIENTE AFECTADO DOLÍA ANTERIORMENTE CON EL FRÍO INTENSO Y CON LOS DULCES, QUE ESE DOLOR ERA AGUDO Y PASAJERO, PERO LUEGO SE HIZO MÁS INTENSO - AL CALOR CON MARCADA PERSISTENCIA AL DESAPARECER LA ACCIÓN DEL ESTÍMULO; ADEMÁS, HACE DOS DÍAS QUE NO PUEDE DORMIR DEBIDO A INTENSOS DOLORES IRRADIADOS E INTOLERABLES. PENSAREMOS, ENTONCES, QUE ESA PULPA COMENZÓ - SU ENFERMEDAD CON UNA HIPEREMIA, SEGUIDA DE UNA INFILTRACIÓN CON NECROSIS PARCIAL Y FORMACIÓN DE UN ABSCESO QUE LA PULPA TIENE DIFICULTAD PARA ELIMINAR POR ESTAR ENCERRADA AÚN EN SU DURO CAPARAZÓN (PULPITIS CERRADA). NO SIEMPRE PUEDE CONFIARSE EN LA HISTORIA DE LOS ANTECEDENTES DEL CASO, PUES HAY PACIENTES PUSILÁMINES QUE EXAGERAN Y TERGIVERSAN LA SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA, CREYENDO QUE DE ESTA MANERA SE LES ALIVIARÁ EN SEGUIDA. EN OTROS CASOS, DONDE EXISTEN CARIES PENETRANTES CONTIGUAS QUE HAN DOLIDO INTENSAMENTE, LA ANAMNESIS TIENE - UN VALOR MUY RELATIVO, PORQUE SE PRESTA A CONFUSIONES LAMENTABLES.

B)- MANIFESTACIONES DEL DOLOR. LAS MANIFESTACIONES DEL DOLOR NOS ORIENTAN SOBRE EL ESTADO DE LA ENFERMEDAD PULPAR EN EL MOMENTO DE CONCURRIR EL PACIENTE A NUESTRO CONSULTORIO.

TOMEMOS EL EJEMPLO ANTERIOR DE LA PULPITIS QUE NOS REVELÓ LA POSIBLE EXISTENCIA DE UN ABSCESO Y. SUPONGAMOS QUE DESPUÉS DE ESOS DÍAS DE DOLORES INTENSOS, EL PACIENTE SÓLO SIENTE AHORA MOLESTIAS DURANTE LA MASTICACIÓN, CUANDO LOS ALIMENTOS HACEN COMPRESIÓN DENTRO DE LA CAVIDAD. EN ESTE CASO PODRÍAMOS PENSAR QUE EL ABSCESO SE ABRIÓ EN LA CAVIDAD DE LA CARIES Y QUE LA PULPITIS ABSCEDOSA (CERPADA) SE TRANSFORMÓ EN UNA PULPITIS ULCEROSA (ABIERTA).

B. EXAMEN CLÍNICO-RADIOGRÁFICO

A)- EXPLORACIÓN E INSPECCIÓN. LA EXPLORACIÓN E INSPECCIÓN DE LA CAVIDAD DE LA CARIES DEBE SER HECHA CON TODO CUIDADO. LOS BORDES DE ESMALTE SIN APOYO DENTINARIO DEBEN ELIMINARSE, PREFERENTEMENTE CON CINCELES APROPIADOS, PARA VISUALIZAR LA CAVIDAD EN TODA SU EXTENSIÓN. CON CUCHARITAS BIEN AFILADAS SE RETIRAN LOS RESTOS DE DENTINA DESORGANIZADA, DESPUÉS SE LAVA LA CAVIDAD CON AGUA TEMPLADA PARA QUE EL PACIENTE NO SIENTA DOLOR Y

SE SECA CON BOLITAS DE ALGODÓN. PARA REALIZAR UN CORRECTO DIAGNÓSTICO, EL EXPLORADOR DEBE RECORRER PRIMERO UNA ZONA DE ESMALTE O DENTINA INSENSIBLE; DE ESTA MANERA PODREMOS CERCIORARNOS DE QUE NOS DICE LA VERDAD, PUES SI MANIFIESTA SENTIR DOLOR, ES SEÑAL DE QUE ESTÁ ATEMORIZADO Y SU RESPUESTA NO TIENE UTILIDAD PARA EL DIAGNÓSTICO.

LUEGO DE EXPLORAR LOS BORDES DE LA CAVIDAD HACEMOS LO PROPIO CON EL PISO, PARA SABER SI HAY TEJIDO DURO O REBLANDECIDO, SI LA EXPLORACIÓN ES DOLOROSA Y SI LA CÁMARA PULPAR ESTÁ COMUNICADA MICROSCÓPICAMENTE CON LA CAVIDAD DE LA CARIES. DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRE LA DENTINA MÁS PRÓXIMA A LA PULPA DEPENDERÁ ESENCIALMENTE EL ESTADO DE SALUD DE ESTA ÚLTIMA. NOS INTERESA CONOCER LA EXTENSIÓN DE LA ZONA CARIADA Y LA PROFUNDIDAD DE LA CAVIDAD. NO OLVIDEMOS QUE LAS CAVIDADES MESIALES SON LAS QUE CON MAYOR RAPIDEZ SE VUELVEN PENETRANTES Y AFECTAN A LA PULPA.

SI UN CUERNO PULPAR ESTÁ DESCUBIERTO, EN COMUNICACIÓN CON LA CAVIDAD, DEBEMOS SABER SI HACE EMERGENCIA DE LA CÁMARA PULPAR Y SI SANGRA CON FACILIDAD.

B)- COLOR. LAS COLORACIONES ANORMALES DE LA CORONA CLÍNICA APORTAN DATOS DE UTILIDAD PARA EL DIAGNÓSTICO.

ES NECESARIO ADVERTIR SI LA COLORACIÓN ESTÁ CIRCUNSCRITA A LA ZONA DE LA CARIES O SI AFECTA A TODA LA CORONA. EN

ESTE ÚLTIMO CASO, OBSERVAREMOS SI SE TRATA DE UN DIENTE CON TRATAMIENTO ENDODÓNTICO O SI EL OSCURECIMIENTO ES - CONSECUENCIA DEL PROCESO DE GANGRENA PULPAR.

EXISTE TAMBIÉN LA POSIBILIDAD DE QUE LA PARTE DE LA CORONA VECINA AL CUELLO DENTARIO, PRESENTE COLORACIÓN ROSADA POR TRANSPARENCIA DE LA PULPA EN UN CASO DE REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA.

EN EL PISO DE LA CAVIDAD TIENE IMPORTANCIA RELACIONAR LA COLORACIÓN DE LA DENTINA CON SU DUREZA, OBSERVANDO SI SE TRATA DE DENTINA DESORGANIZADA, OPACA O SECUNDARIA.

c)- **TRANSILUMINACIÓN.** LA TRANSILUMINACIÓN ES UN COMPLEMENTO ÚTIL DE DIAGNÓSTICO, PUES NOS REVELA ZONAS DE DESCALCIFICACIÓN EN LAS CARAS PROXIMALES, QUE FRECUENTEMENTE NO PUEDEN APRECIARSE A SIMPLE VISTA.

EN ALGUNAS OCASIONES LAS OPTURACIONES DE CONDUCTOS RADICULARES Y LAS LESIONES EXTENSAS EN LA ZONA PERIAPICAL SE HACEN VISIBLES POR TRANSILUMINACIÓN.

d)- **CONDUCTIBILIDAD DE LA TEMPERATURA.** LA APLICACIÓN ADECUADA DE FRÍO Y DE CALOR EN LA CAVIDAD DE LA CARIES O EN LA SUPERFICIE DE LA CORONA, EN EL CASO DE NO EXISTIR CARIES VISIBLES, APORTA DATOS DE APRECIABLE VALOR PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PULPAR.

EL FRÍO SE PUEDE APLICAR DE DISTINTAS MANERAS (AIRE, - AGUA, HIELO, ALCOHOL, CLORURO DE ETILO, BIÓXIDO DE CARBONO). DEBIENDO OBSERVARSE LA RAPIDEZ Y LA INTENSIDAD - CON QUE SE PRODUCE LA REACCIÓN DOLOROSA Y SU PERSISTENCIA. SI HAY CARIES O CUELLOS AL DESCUBIERTO EN LOS -- DIENTES VECINOS, ES NECESARIO AISLAR PERFECTAMENTE, CON UN PEQUEÑO TROZO DE GOMA PARA DIQUE O UNA TIRA DE CELULOIDE, LA CORONA DEL DIENTE CUYAS REACCIONES SE ESTÁN - CONTROLANDO.

EL ALCOHOL Y EL CLORURO DE ETILENO SE APLICAN CON UNA - BOLITA DE ALGODÓN. UN PEQUEÑO TROZO DE HIELO PUEDE ENVOLVERSE EN UNA GASA Y APLICARSE SOBRE LA SUPERFICIE -- DENTARIA. EL BIÓXIDO DE CARBONO DEBE SER LLEVADO A LA CAVIDAD EN CONTENEDORES ESPECIALES (ORVEGESER Y STEIN--HÄUSER, 1963).

SI SE APLICA AIRE CALIENTE O AGUA CALIENTE ES NECESARIO REALIZAR LAS MISMAS OBSERVACIONES QUE CON EL FRÍO, PERO TENIENDO EN CUENTA QUE LA REACCIÓN DOLOROSA PRODUCIDA - POR EL CALOR NO ES SIEMPRE INMEDIATA.

ENTRE UNA COMPROBACIÓN Y OTRA, DEBE VERIFICARSE QUE EL DOLOR HAYA CESADO. SI LA REACCIÓN DOLOROSA AL ESTÍMULO CALOR HA SIDO MUY INTENSA, CONVIENE OBSERVAR SI LA APLI CACIÓN INMEDIATA DE FRÍO ALIVIA EL DOLOR.

LA APLICACIÓN DE AGUA FRÍA O CALIENTE DEBE HACERSE POR

GOTAS, PREVIO CONTROL, EN EL DORSO DE LA MANO, DE LA TEMPERATURA APROXIMADA DEL AGUA QUE SE UTILIZA.

E)- PERCUSIÓN Y PALPACIÓN. LA PERCUSIÓN Y PALPACIÓN MINUCIOSAS APORTAN DATOS SOBRE EL ESTADO DEL PERIODONTO EN ÍNTIMA RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD PULPAR.

LA PERCUSIÓN SE REALIZA POR MEDIO DE UN GOLPE SUAVE O MODERADO APLICADO CON EL DEDO O EL MANGO DE UN INSTRUMENTO. DEBE OBSERVARSE SI EXISTE REACCIÓN DOLOROSA A LA PERCUSIÓN HORIZONTAL O VERTICAL.

LA PALPACIÓN PERMITE OBSERVAR LA REACCIÓN INFLAMATORIA DE LOS TEJIDOS QUE RODEAN A LA RAÍZ, Y APORTA DATOS ÚTILES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS COMPLICACIONES PERIAPICALES DE LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA.

F)- ELECTRODIAGNÓSTICO. EL DIAGNÓSTICO PULPAR POR MEDIO DE LA CORRIENTE FARÁDICA ES UN MÉTODO RÁPIDO Y EFICAZ DE CONTROL DE LA VITALIDAD DE LA PULPA, UTILIZADO CORRIENTEMENTE POR EL ODONTÓLOGO PRÁCTICO.

LOS PULPÓMETROS O VITALÓMETROS MODERNOS TRABAJAN SOBRE LA BASE DE LA CORRIENTE ALTERNADA DE CANALIZACIÓN O DE TRANSISTORES. SU UTILIZACIÓN ES SENCILLA Y PERMITE COMPROBAR EN UN ELEVADO PORCENTAJE DE LOS CASOS LA EXISTENCIA DE VITALIDAD EN LA PULPA. CADA FABRICANTE PROPORCIONA LAS INDICACIONES PRECISAS PARA OBTENER UNA PES---

PUESTA VERAZ. LA POSIBILIDAD DE PODER CONSEGUIR POR ESTE MÉTODO EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LOS DISTINTOS ESTADOS INFLAMATORIOS DE LA PULPA, ES REMOTA.

- g)- **RADIOGRAFÍA.** LA RADIOGRAFÍA CONSTITUYE, EN ENDODONCIA, UN ELEMENTO DE EXTRAORDINARIO VALOR DIAGNÓSTICO, UNA AYUDA DE FUNDAMENTAL IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO DE LA TÉCNICA OPERATORIA Y UN MEDIO IRREEMPLAZABLE PARA CONTROLAR, EN LA PRÁCTICA, LA EVOLUCIÓN HISTOPATOLÓGICA DE LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS.

EL APARATO DE RAYOS X ES PARTE VITAL DE LA UNIDAD DENTAL UTILIZADA PARA LA PRÁCTICA DE LA ODONTOLOGÍA, Y LA ENDODONCIA UNA DE LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS QUE MÁS UTILIZA SUS SERVICIOS.

AL ANALIZAR RADIOGRÁFICAMENTE LA CORONA DEL DIENTE COMO COMPLEMENTO DIAGNÓSTICO, DEBEMOS TENER EN CUENTA QUE EL ESMALTE SE PRESENTA RADIOPACO DEBIDO A SU GRAN CONCENTRACIÓN EN SALES CÁLCICAS, QUE LO HACE RESISTENTE AL PASO DE LOS RAYOS X. CUANDO LA CARIES HA DESTRUIDO PARTE DEL ESMALTE, APARECEN ZONAS RADIOLÚCIDAS QUE PENETRAN EN LA DENTINA. AL ESTUDIAR EL ESMALTE QUE LIMITA LA CORONA DEL DIENTE, ES POSIBLE OBSERVAR EL DESGASTE QUE, GENERALMENTE, SE PRODUCE POR PLANOS Y EL LÍMITE DE LAS OBTURACIONES. ESTAS ÚLTIMAS PUEDEN SER NETAMENTE RADIOPACAS, COMO LAS METÁLICAS, CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC

Y GUTAPERCHA; TENER RADIOPACIDAD SEMEJANTE A LA DE LA DENTINA, COMO LOS CEMENTOS DE SILICOFOSFATO (CEMENTO PIEDRA) O SER APRECIABLEMENTE RADIOLÚCIDAS COMO LOS CEMENTOS DE SILICATO Y ACRÍLICOS DE AUTOPOLIMERIZACIÓN.

EN LA DENTINA CORRESPONDIENTE A LA CORONA DEL DIENTE, PODEMOS APRECIAR LA CONTINUACIÓN DE LAS MANCHAS RADIOLÚCIDAS QUE CORRESPONDEN AL PROGRESO DE LA CARIES. EL BORDE INTERNO DE LA DENTINA EN CONTACTO DIRECTO CON LA PULPA, PUEDE ESTAR AFECTADO RADIOGRÁFICAMENTE EN SU CONTINUIDAD POR LA PRESENCIA DE MASAS CÁLCICAS (NÓDULOS PULPARES ADHERENTES), DENTINA ADVENTICIA Y DENTINA SECUNDARIA.

DADO QUE LA RADIOLUCIDEZ DE LA CÁMARA DELIMITA EL CONTORNO DE LA MISMA EN RELACIÓN CON LA DENTINA, TOMAREMOS ESPECIALMENTE EN CUENTA COMO FACTOR DIAGNÓSTICO, LA DISMINUCIÓN DE SU VOLUMEN.

RESULTA TAMBIÉN IMPORTANTE CONOCER LA AMPLITUD NORMAL DE LA CÁMARA PULPAR EN DIENTES JÓVENES, ASÍ COMO LA POSIBILIDAD DE QUE SE TRATE DE GERMINACIÓN O DE UNA CÁMARA PULPAR GIGANTE (TAURODONTISMO). RECORDAMOS, ADEMÁS, QUE UNA CÁMARA PULPAR EXCESIVAMENTE AMPLIA PUEDE SER CONSECUENCIA DE UNA REABSORCIÓN DENTINARIA INTERNA.

C. DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN DEL TRATAMIENTO

LA ACUMULACIÓN ORDENADA DE DATOS ÚTILES OBTENIDOS EN EL ESTUDIO DE LA SINTOMATOLOGÍA SUBJETIVA Y EN EL EXAMEN CLÍNICO-RADIOGRÁFICO DEL DIENTE AFECTADO, PERMITE DIFERENCIAR LOS DISTINTOS ESTADOS DE LA ENFERMEDAD PULPAR Y ORIENTAR SU TRATAMIENTO.

EN LOS ESTADOS REGRESIVOS RESULTA DIFÍCIL UN DIAGNÓSTICO PRECISO DEL GRADO DE ATROFIA A QUE HA LLEGADO LA PULPA, LA DUREZA, IMPENETRABILIDAD, CAMBIO DE COLORACIÓN Y Poca SENSIBILIDAD DEL PISO DENTINARIO QUE CUBRE LA PULPA, LA EXCESIVA CALCIFICACIÓN DE LA CÁMARA PULPAR EN RELACIÓN CON LA EDAD DEL DIENTE Y LA NORMALIDAD CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA DE LA ZONA PERIAPICAL PERMITEN, EN NO POCAS OCASIONES, ACONSEJAR LA PROTECCIÓN PULPAR INDIRECTA.

EN LAS HIPEREMIAS, EL PACIENTE MANIFIESTA SENTIR UNA SENSACIÓN DESAGRADABLE EN UN DIENTE DETERMINADO. LOS LÍQUIDOS Y EL AIRE FRÍOS Y LOS DULCES, SUELEN PROVOCARLE DOLORS AGUDOS PERO PASAJEROS. AL EXAMEN CLÍNICO, EL DIENTE AFECTADO PUEDE PRESENTAR UNA CARIES, UNA ABRASIÓN O UN DESGASTE, UN CUELLO AL DESCUBIERTO, UNA FRACTURA POR TRAUMATISMO O TAMBIÉN UNA OBTURACIÓN RECIENTE.

TRATÁNDOSE DE UNA CARIES LA CAVIDAD ES CLÍNICAMENTE NO PENETRANTE. NO HAY CAMBIO APRECIABLE EN LA COLORACIÓN DEL DIENTE.

TE Y SI LO HAY ESTÁ CIRCUNSCRITO A LA ZONA DE LA CARIES. LA APLICACIÓN DEL FRÍO Y CALOR INTENSOS (ESPECIALMENTE FRÍO) PROVOCA DOLOR AGUDO, QUE DESAPARECE SIN DEJAR RASTRO AL CESAR EL ESTÍMULO. LA PERCUSIÓN, LA PALPACIÓN Y LA RADIOGRAFÍA NO APORTAN DATOS SOBRE EL ESTADO PULPAR. CON RESPECTO A LA ACCIÓN DE LA CORRIENTE FARÁDICA, LA PULPA HIPERÉMICA PUEDE, EN ALGUNOS CASOS, REACCIONAR POR DEBAJO DEL PUNTO ESPECÍFICO DE IRRITACIÓN, DATO ÉSTE QUE APORTA EL DIENTE HOMÓLOGO SANO DEL MISMO PACIENTE.

ESTE ESTADO HIPERÉMICO DE LA PULPA SUELE SER REVERSIBLE Y EL REEMPLAZO DEL TEJIDO DENTINARIO PERDIDO POR MATERIAL INHOCUO. PREVIA ELIMINACIÓN DE LOS AGENTES IRRITANTES, PERMITE LA NORMALIZACIÓN PULPAR Y LA FORMACIÓN DE DENTINA SECUNDARIA PARA REFORZAR SU AISLAMIENTO DEL MEDIO PULCAR.

EN LA INICIACIÓN DE LA PULPITIS INFILTRATIVA, EL PACIENTE AÚN PUEDE SEÑALAR EL DIENTE AFECTADO, QUE NO DUELE ESPONTÁNEAMENTE. EN CAMBIO, MANIFIESTA QUE LA ACCIÓN DEL FRÍO, CALOR, DULCE Y PRESIÓN EJERCIDA EN LA CAVIDAD DE LA CARIES DURANTE LA MASTICACIÓN, SUELEN PROVOCAR DOLORES AGUDOS QUE TARDAN UN RATO EN DESAPARECER. EL EXAMEN CLÍNICO REVELA GENERALMENTE UNA CAVIDAD DE CARIES, CLÍNICAMENTE NO PENETRANTE Y CON CARACTERÍSTICAS SEMEJANTES A LAS DE LA HIPEREMIA. CON LA APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS ESTÍMULOS PUEDE OBTENERSE UNA RESPUESTA DE DOLOR QUE PERSISTE ALGUNOS MINUTOS, PERO QUE DESAPARECE SIN DEJAR RASTROS.

ESTE ESTADO INTERMEDIO ENTRE LA HIPEREMIA Y LAS PULPITIS CERRADAS, PARCIALES O TOTALES (INFILTRATIVAS, HEMORRÁGICAS O ABSCEDOSAS), PERMITE LA PROTECCIÓN PULPAR INDIRECTA O LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL, DE ACUERDO CON EL ESTADO DE LA DENTINA QUE CUBRE LA PULPA Y CON LAS CONDICIONES REACCIONALES DE ESTA ÚLTIMA. EN CADA CASO EL CLÍNICO OPERARÁ, DE ACUERDO CON SU MEJOR CRITERIO, POR EL CAMINO MÁS ADECUADO.

AUNQUE NO ES POSIBLE INDICAR UNA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA PRECISA QUE PERMITA DIFERENCIAR LOS DISTINTOS ESTADOS HISTOPATOLÓGICOS DE LAS PULPITIS ABSCEDOSAS. LOS DOLORES ESPONTÁNEOS SE PRESENTAN CASI SISTEMÁTICAMENTE. SI SE IRADIAN AL OÍDO, SUELEN CORRESPONDER A UNA PULPITIS DE UN DIENTE DEL MAXILAR INFERIOR (TERCERA RAMA DEL TRIGÉMINO). CUANDO EL DOLOR LLEGA HASTA LA SIEN PUEDE CORRESPONDER A UNA PULPITIS EN UN DIENTE DEL MAXILAR SUPERIOR (SEGUNDA RAMA DEL TRIGÉMINO).

EN CIERTAS OCASIONES EL PACIENTE SE SIENTE IMPOTENTE PARA LOCALIZAR EL DOLOR. MIENTRAS LA MÁS LEVE ELEVACIÓN DE TEMPERATURA EN EL MEDIO BUCAL AUMENTA EL DOLOR, EL FRÍO SUELE SER EL PALIATIVO QUE UTILIZAN LOS PACIENTES EN LA EMERGENCIA. SI EN ESAS PULPITIS ABSCEDOSAS QUE OBSERVAMOS CON MUCHA FRECUENCIA EN CAVIDADES PROXIMALES POCO ACCESIBLES A LA AUTOLIMPIEZA, -- ABRIMOS LA CÁMARA PULPAR, VEREMOS SALIR EN ALGUNAS OCASIONES UNA GOTA DE PUS Y LUEGO SANGRE OSCURA, CUYO DRENAJE SERÁ SUFICIENTE PARA ALIVIAR EL DOLOR.

LAS PULPITIS CERRADAS SON, HASTA EL MOMENTO ACTUAL, PROCESOS MÓRBIDOS IRREVERSIBLES. LA DIFICULTAD DE UN DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LA ENFERMEDAD PULPAR LOCALIZADA EN LA PARTE CORONARIA DE LA MISMA Y LA GENERALIZADA A TODA LA PULPA ORLIGA, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, A REALIZAR LA PULPECTOMÍA TOTAL.

LAS PULPITIS ULCEROSAS PRIMITIVAS, CONSECUENCIA DE UN TRAUMATISMO CON EXPOSICIÓN PULPAR O DE UN ACCIDENTE OPERATORIO, SON GENERALMENTE MUY POCO DOLOROSAS Y PRÁCTICAMENTE INSENSIBLES A LAS VARIACIONES TÉRMICAS. SÓLO REACCIONAN ACTIVAMENTE AL CONTACTO DIRECTO CON EL EXPLORADOR O CON AGENTES QUÍMICOS, COMO LO HARÍA CUALQUIER TEJIDO CONJUNTIVO. GENERALMENTE NOS ENCONTRAMOS CON UNA SUPERFICIE O CAVIDAD DESCUIERTA Y DE FONDO LIMPIO. LA COMUNICACIÓN CON LA PULPA ESTÁ RODEADA DE DENTINA SANA. LAS POSIBILIDADES DE REALIZAR PROTECCIÓN PULPAR DIRECTA O BIOPULPECTOMÍA PARCIAL DEPENDEN DE LA ANTIGÜEDAD DE LA LESIÓN, DE LA EDAD DEL DIENTE Y DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE CADA CASO.

EN LAS PULPITIS ULCEROSAS, CUANDO LA CONGESTIÓN AUMENTA, SE PRODUCEN PEQUEÑAS HEMORRAGIAS QUE HACEN CESAR EL DOLOR. LA MASA DE DETRITUS ES ELIMINADA AL MEDIO PULCAR, Y POR DEBAJO, EL MUÑÓN PULPAR VIVO PUEDE DEFENDERSE TRAS LA LLAMADA ZONA INFLAMATORIA LÍMITROFE Y AÚN CON UNA PARRIPA CÁLCICA, SI LAS CIRCUNSTANCIAS LE SON FAVORABLES.

EN LAS PULPITIS ULCEROSAS SECUNDARIAS PROFUNDAS, LA AUSENCIA DE DOLOR ES CARACTERÍSTICA, Y SÓLO PRESIONANDO CON EL EXPLORADOR DENTRO DE LA CÁMARA PULPAR OBTENDREMOS LA RESPUESTA DE LA PULPA VIVA POR DEBAJO DE LA PARTE NECRÓTICA Y PARCIALMENTE GANGRENADA.

A VECES SUELE ENCONTRARSE GANGRENA TOTAL EN UN CONDUCTO RADICULAR, MIENTRAS LA PULPA CORRESPONDIENTE A LOS OTROS CONDUCTOS CONSERVA AUN SU VITALIDAD.

LA PULPITIS CRÓNICA HIPEPLÁSICA O PÓLIPO PULPAR PRESENTA AL EXAMEN CLÍNICO, CARACTERÍSTICAS QUE LA HACEN INCONFUNDIBLE. DEBE REALIZARSE EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON EL PÓLIPO GINGIVAL, SEPARANDO SUAVEMENTE CON UN INSTRUMENTO ADECUADO LA MASA DEL TEJIDO DE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD Y OBSERVAR DÓNDE SE ORIGINA.

TANTO LAS PULPITIS ULCEROSAS SECUNDARIAS COMO LAS HIPERPLASIAS SON ENFERMEDADES IRREVERSIBLES DE LA PULPA Y SALVO EN CASOS DE EXCEPCIÓN RESULTA NECESARIO REALIZAR LA PULPECTOMÍA TOTAL.

LAS NECROSIS Y GANGRENAS PULPARES PUEDEN MANIFESTARSE CLÍNICAMENTE CON DOLOR CUANDO EL PERIODONTO SE INFLAMA ALCANZADO POR LA ACCIÓN TOXIBACTERIANA.

8. PULPECTOMIAS PARCIALES

1. BIOPULPECTOMÍA PARCIAL:

- A)- INDICACIONES,
- B)- MATERIALES,
- C)- TÉCNICA OPERATORIA.

2. NECROPULPECTOMÍA PARCIAL:

- A)- INDICACIONES,
- B)- MATERIALES,
- C)- TÉCNICA OPERATORIA.

LAS PULPECTOMÍAS PARCIALES SON INTERVENCIONES ENDODÓNTICAS - QUE TIENEN POR OBJETO ELIMINAR PARTE DE LA PULPA DENTAL. LA PROTECCIÓN O MOMIFICACIÓN DE LA PORCIÓN REMANENTE DE LA MISMA VA IMPLÍCITA EN ESTOS TRATAMIENTOS, AUNQUE SU NOMBRE NO - LO INDIQUE.

EN LAS PROTECCIONES LA PULPA SE MANTIENE AISLADA A TRAVÉS DE UNA CAPA DE DENTINA (PROTECCIÓN INDIRECTA), O BIEN, SE LE RECUBRE CUANDO QUEDA EXPUESTA (PROTECCIÓN DIRECTA). EN LAS -- PULPECTOMÍAS PARCIALES GENERALMENTE SE EXTIRPA LA PULPA CORONARIA Y SE PROTEGE AL MUÑÓN RADICULAR VIVO (BIOPULPECTOMÍA - PARCIAL) O SE MOMIFICA LA PULPA RADICULAR NECRÓTICA POR LA - ACCIÓN DE UN AGENTE DESVITALIZANTE (NECROPULPECTOMÍA PAR--- CIAL).

EN TODOS LOS CASOS DE PROTECCIONES PULPARES Y PULPECTOMÍAS - PARCIALES EL ÉXITO DE LA INTERVENCIÓN SE PASA ESENCIALMENTE EN LA PERSISTENCIA DE LA PULPA O PARTE DE ELLA, VIVA O NECRÓTICA, PERO SIEMPRE LIBRE DE INFLAMACIÓN E INFECCIÓN. UN -- CORRECTO DIAGNÓSTICO DEL ESTADO PREOPERATORIO PULPAR Y UNA - TÉCNICA DEPURADA RESULTAN INDISPENSABLES.

1. BIOPULPECTOMÍA PARCIAL

LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN QUIRÚRGICA DE LA PULPA CORONARIA BAJO ANESTESIA Y LA PROTECCIÓN DEL MU

ÑÓN RADICULAR, VIVO Y LIBRE DE INFECCIÓN, CON UN MATERIAL QUE PERMITA O CONTRIBUYA A LA CICATRIZACIÓN DE LA HERIDA PULPAR - CON TEJIDO CALCIFICADO.

AUNQUE LOS PRIMEROS INTENTOS DE PROTEGER LA PULPA VIVA AMPUTADA SE REALIZARON DURANTE EL SIGLO PASADO, LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR ESTE MÉTODO SÓLO FUERON CLÍNICA E HISTOLÓGICAMENTE CONTROLADOS A PARTIR DE 1920 (HERMANN, 1920; DAVIS, 1922). EL MAYOR USO DE LA ANESTESIA LOCAL PARA LAS INTERVENCIONES ENDODÓNTICAS Y LA POSIBILIDAD DE OBTENER LA CICATRIZACIÓN PULPAR Y EL CIERRE NORMAL DE ÁPICES INCOMPLETAMENTE CALCIFICADOS ANTES DE LA INTERVENCIÓN. FUERON AMINORANDO GRADUALMENTE EL ENTUSIASMO POR LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL, LLAMADA CORRIENTEMENTE NOMIFICACION PULPAR.

A)- INDICACIONES. LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL ESTÁ INDICADA EN LOS CASOS EN QUE LA PULPA RADICULAR, PRESUNTIVAMENTE SANA, SEA CAPAZ DE MANTENER SU VITALIDAD Y FORMAR UN PUENTE DE TEJIDO CALCIFICADO A LA ENTRADA DEL CONDUCTO. COMO EL MUÑÓN RADICULAR REMANENTE CONTINUA DESEMPEÑANDO SU FUNCIÓN ESPECÍFICA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO. LA INDICACIÓN DE BIOPULPECTOMÍA PARCIAL ES MÁS PRECISA EN LOS DIENTES JÓVENES, TANTO ANTERIORES COMO POSTERIORES, CUYO EXTREMO APICAL -- AÚN NO ESTÁ COMPLETAMENTE FORMADO.

LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL PUEDE TAMBIÉN SER EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO DE ELECCIÓN EN LAS CARIES NO PENETRANTES --

CUANDO AL ELIMINAR LA DENTINA ENFERMA SE DESCUBRE LA PULPA EN LAS PULPITIS INCIPIENTES, EN LOS TRAUMATISMOS CON EXPOSICIÓN PULPAR Y EN CIERTOS CASOS DE PREPARACIONES -- PROTÉTICAS.

ADemás DE LA VENTAJA INDISCUTIBLE DE CONSERVAR LA FUN--- CIÓN DE LA PULPA RADICULAR, LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL EVI TA TRASTORNOS, SIEMPRE POSIBLES DURANTE EL TRATAMIENTO - DEL CONDUCTO, POSTERIORES A LA ELIMINACIÓN TOTAL DE LA - PULPA, TALES COMO: TRAUMATISMOS EN EL TEJIDO VIVO DE LA ZONA APICAL Y PERIAPICAL, IRRITACIÓN CON ANTISÉPTICOS O CON SOBRECORTURACIONES EN LA ZONA PERIAPICAL, CONTAMINA-- CIÓN DEL CONDUCTO DURANTE EL TRATAMIENTO Y ACCIDENTES -- OPERATORIOS (ESCALONES. PERFORACIONES A PERIODONTO Y -- FRACTURA DE INSTRUMENTOS).

POR EL CONTRARIO, FRENTE A LAS VENTAJAS DE LA BIOPULPEC- TOMÍA PARCIAL, UN ERROR EN EL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO PRE OPERATORIO PULPAR O UNA TÉCNICA OPERATORIA INADECUADA, - PUEDEN PROVOCAR EN FORMA CASI INMEDIATA O A DISTANCIA - DEL TRATAMIENTO, PULPITIS RESIDUAL O GANGRENA DE LA PUL- PA RADICULAR CON INFLAMACIÓN DEL TEJIDO CONECTIVO PERI-- APICAL.

CUANDO SE PRESENTAN DUDAS SOBRE EL DIAGNÓSTICO DEL ESTA- DO PULPAR, LO QUE OCURRE CON BASTANTE FRECUENCIA, ES PRE FERIBLE OPTAR POR LA PULPECTOMÍA TOTAL. ESTA DETERMINA-

CIÓN SE TOMA ESPECIALMENTE EN DIENTES ADULTOS QUE COMPLETARON LA CALCIFICACIÓN DEL ÁPICE RADICULAR. ADEMÁS, UNA PULPA PRESUNTIVAMENTE ATRÓFICA QUE YA HA CUMPLIDO ETAPAS DE SU INVOLUCIÓN ESTRECHANDO LA CÁMARA PULPAR Y EL CONDUCTO RADICULAR NO ESTÁ EN CONDICIONES ÓPTIMAS PARA NEUTRALIZAR UNA INFECCIÓN AUN INCIPIENTE, NI PARA CICATRIZAR UNA HERIDA CON NUEVO TEJIDO CALCIFICADO.

AUNQUE LAS INVESTIGACIONES QUE SE REALIZAN PARA TRATAR - DE LOGRAR ÉXITO EN LA TERAPÉUTICA CONSERVADORA DE LA PULPITIS. SON VÁLIDAS PARA OBTENER TAMBIÉN LA CURACIÓN DE - LA PULPA RADICULAR INFLAMADA, HASTA EL PRESENTE SÓLO ES ACONSEJABLE REALIZAR LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL EN LOS CASOS EN QUE EL MUÑÓN RADICULAR LIBRE DE INFLAMACIÓN SEA CAPAZ DE MANTENER SU NORMALIDAD FUNCIONAL.

B)- MATERIALES. LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA PROTEGER LA PULPA RADICULAR. LUEGO DE ELIMINADA SU PARTE CORONARIA, SON LOS MISMOS EMPLEADOS PARA EL RECUBRIMIENTO PULPAR. EL HIDRÓXIDO DE CALCIO ES TAMBIÉN EL MATERIAL QUE, UTILIZADO COMO PROTECTOR DE LA PULPA RADICULAR, PERMITE OBTENER HOY EN DÍA EL MAYOR NÚMERO DE ÉXITOS A DISTANCIA DEL TRATAMIENTO.

LA DIFERENCIA DE REACCIÓN DE LA PULPA A UN MISMO MATERIAL, EN CADA CASO DE RECUBRIMIENTO O DE BIOPULPECTOMÍA PARCIAL, SE DEBE ESENCIALMENTE A SU DISTINTO ESTADO PRE-

OPERATORIO. POR ESTO LA PULPA RADICULAR DEL MISMO MODO QUE LA CORONARIA, LIBRE DE INFLAMACIÓN E INFECCIÓN, CONSTITUYE POR DEBAJO DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO Y DE LA HERIDA OPERATORIA UNA CAPA DE TEJIDO CALCIFICADO QUE LA PROTEGE Y AISLA DE LA CÁMARA PULPAR.

c)- TÉCNICA OPERATORIA. LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL, COMO LA PROTECCIÓN INDIRECTA Y LA PROTECCIÓN DIRECTA, SE REALIZA GENERALMENTE EN UNA SESIÓN OPERATORIA. LA AMPUTACIÓN CORONARIA DE LA PULPA BAJO ANESTESIA Y LA PROTECCIÓN INMEDIATA DEL MUÑÓN RADICULAR REMANENTE, BRINDAN EL MAYOR NÚMERO DE ÉXITOS A DISTANCIA DE ESTA INTERVENCIÓN. ES OBVIO QUE EL DIAGNÓSTICO CORRECTO DEL ESTADO PULPAR Y UNA TÉCNICA OPERATORIA ADECUADA DESARROLLADA MINUCIOSAMENTE SON FACTORES DECISIVOS PARA OBTENER ESTE RESULTADO SATISFACTORIO.

REALIZADO EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO Y DECIDIDA LA INTERVENCIÓN, SE PROCEDE A ANESTESIAR LA PULPA. RECORDAMOS QUE, EN ESTOS CASOS, SE TRATARÁ DE EVITAR LA ANESTESIA INTRAPULPAR PARA NO CORRER EL RIESGO DE CONTAMINAR LOS FILETES RADICULARES CON GÉRMINES ARRASTRADOS AL TRAVÉS DE LA PULPA CORONARIA.

DESPUÉS DE LA LIMPIEZA DE LA CAVIDAD, EN CASO DE SER UNA CARIES LA CAUSANTE DEL TRASTORNO, LA COLOCACIÓN DE UNA MEDICACIÓN ANODINA PREVIA A LA INTERVENCIÓN DURANTE DOS

O MÁS DÍAS, NO APORTA VENTAJAS APRECIABLES. POR EL CONTRARIO, LA ACTIVIDAD ANTISÉPTICA DEL FÁRMACO PUEDE RESULTAR IRRITANTE PARA LA PULPA O SU ACCIÓN SEDANTE CAMBIAR EL CUADRO CLÍNICO QUE PERMITE EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

EL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO CON DIQUE DE GOMA SE EFECTÚA DESPUÉS DE ADMINISTRAR LA ANESTESIA. DURANTE TODA LA INTERVENCIÓN DEBE MANTENERSE UNA ESTRICTA ASEPSIA.

LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD DENTINARIA Y LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR SE REALIZAN DE ACUERDO CON LA TÉCNICA APLICABLE PARA CADA CASO.

LA COLOCACIÓN DE CLOROFENOL ALCANFORADO EN EL PISO DE LA CAVIDAD CON UN GOTERO O POLITA DE ALGODÓN, DURANTE UN MINUTO, PERMITE LA DESINFECCIÓN INMEDIATA ANTES DE ABRIR LA CÁMARA.

LA MANIOBRA MÁS DELICADA DE LA TÉCNICA OPERATORIA ES, SIN DUDA, LA AMPUTACIÓN PULPAR. EN DIENTES ANTERIORES DONDE NO EXISTE UNA DIFERENCIA ANATÓMICA DEFINIDA ENTRE LA PULPA CORONARIA Y LA RADICULAR, SÓLO PODEMOS REALIZAR UNA PULPECTOMÍA PARCIAL CORTANDO LA PULPA A UNA ALTURA APROXIMADA, DE ACUERDO CON NUESTRO PROPÓSITO; ESTE CORTE (DE LA PULPA) SE REALIZA CON UNA FRESA ESFÉRICA BIEN AFILADA, DE DIÁMETRO ALGO MAYOR QUE EL DE LA ENTRADA DEL CONDUCTO, LA FRESA DEBE GIRAR A DISCRETA VELOCIDAD EN EL TORNO CON

VENCIONAL (APROXIMADAMENTE 4 000 R.P.M.), SIN COMPRIMIR LA PULPA, PUEDE LLEGAR A CORTARLA A LA ALTURA DESEADA, CONJUNTAMENTE CON LA DENTINA QUE RODEA A LA CÁMARA PULPAR. ES POSIBLE, TAMBIÉN, UTILIZAR LA TURBINA NEUMÁTICA ACCIONANDO UNA FRESA ESFÉRICA DE CARBURO-TUNGSTENO, DE DIÁMETRO MENOR AL DE LA ENTRADA DEL CONDUCTO, A UNA VELOCIDAD DE 200 000 R.P.M., APROXIMADAMENTE. CON TOQUES SUAVES DE LA FRESA, CONVENIENTEMENTE REFRIGERADA, SE VA CORTANDO LA PULPA HASTA LA ALTURA DESEADA. EL AGUA REFRIGERADA ES ABSORBIDA POR UN ASPIRADOR ADECUADO, CUYA BOQUILLA PUEDE UPLICARSE EN LA BOLSA QUE FORMA LA GOMA PARA DIQUE, REPLEGADA SOBRE SÍ MISMA. PADIÓGRAFÍA E HISTOLÓGICAMENTE SE COMPROBABA QUE LA PULPA CORTADA CON LA SUPERVELOCIDAD DE LA TURBINA FORMA UN PUENTE DENTINARIO EN CONDICIONES SIMILARES A LA PULPA CORTADA CON INSTRUMENTOS DE MANO O CON LA FRESA MONTADA EN EL TORNO CONVENCIONAL (MAISTO Y MARESCA, 1967).

EN LOS DIENTES ANTERIORES NO SE ACONSEJA EL USO DE INSTRUMENTOS DE MANO (CUCHARITAS Y CURETAS) PARA EFECTUAR EL CORTE DE LA PULPA, POR EL PELIGRO DE ARRASTRAR LA PULPA RADICULAR DURANTE ESA MANIOBRA OPERATORIA. EN LOS DIENTES POSTERIORES, POR EL CONTRARIO, DONDE EXISTE UN PISO DE CÁMARA PULPAR Y LA DIFERENCIA ANATÓMICA ES DEFINIDA ENTRE LA PULPA CORONARIA Y LA RADICULAR, LA PULPECTOMÍA CORONARIA SE REALIZA GENERALMENTE CON CUCHARITA

RITAS BIEN AFILADAS DE EXTREMO CORTANTE FINO Y ALARGADO. ESTA CUCHARITA SE INTRODUCE PROFUNDAMENTE A TRAVÉS DE LA PULPA Y SU BORDE CORTANTE SE DESPLAZA A LA ENTRADA DE CADA CONDUCTO, SECCIONANDO LA PULPA CORONARIA EN SU UNIÓN CON LA RADICULAR.

CUALQUIERA QUE SEA LA TÉCNICA EMPLEADA PARA EFECTUAR EL CORTE, DEBE PROCURARSE REDUCIR AL MÍNIMO POSIBLE EL TRAUMATISMO Y LA COMPRESIÓN DE LA PULPA RADICULAR QUE PODRÍA SER CAUSA DE REABSORCIONES DENTINARIAS INTERNAS A DISTANCIA DEL TRATAMIENTO.

LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR Y LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA TRAEN APAREJADAS, CASI SIEMPRE, UNA DISCRETA HEMORRAGIA, GENERALMENTE MÁS ABUNDANTE EN LOS CASOS DE MOLARES SUPERIORES CON TRES CONDUCTOS. DONDE SE PRODUCEN, POR LO TANTO, TRES HERIDAS O DESGARRAMIENTOS PULPARES. PARA EL CONTROL DE LA HEMORRAGIA SE EFECTÚA UN ABUNDANTE LAVADO CON AGUA DE CAL CON EL QUE SE ELIMINA, AL MISMO TIEMPO, LOS RESTOS DE PULPA CORONARIA QUE PUDIERON QUEDAR ADHERIDOS A LAS PAREDES DE LA CÁMARA. SE LLENA ÉSTA CON BOLITAS DE ALGODÓN Y SE ESPERAN 2 O 3 MINUTOS HASTA QUE LA HEMORRAGIA SE DETENGA. SE EXAMINA CUIDADOSAMENTE EL PISO DE LA CÁMARA Y EL LUGAR CORRESPONDIENTE A LA ENTRADA DE CADA CONDUCTO PARA COMPROBAR QUE HA SIDO ELIMINADA LA TOTALIDAD DE LA PULPA CORONARIA. EN DIENTES ANTERIORES DEBE CONFIRMARSE QUE EL CORTE DE

LA PULPA SE ENCUENTRA A LA ALTURA DESEADA. PARA PROTEGER EL MUÑÓN O LOS MUÑONES PULPARES SE DESPLAZA UN POCO DE PASTA DE HIDRÓXIDO DE CALCIO SOBRE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD Y SE LE COMPRIME SUAVEMENTE SOBRE EL PISO DE LA CÁMARA CON UNA BOLITA DE ALGODÓN.

LA PREPARACIÓN Y USO DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO, ASÍ COMO SUS PROPIEDADES Y VENTAJAS SOBRE OTROS MATERIALES DE PROTECCIÓN, SON YA BASTANTE CONOCIDOS.

SOBRE EL HIDRÓXIDO DE CALCIO SE COLOCA ÓXIDO DE CINC-FENOL HASTA CUBRIR LA CÁMARA PULPAR. DESPUÉS DE ELIMINAR TODO RESTO DE MATERIAL DE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD, SE LLENA ÉSTA CON CEMENTO DE FOSFATO DE CINC QUE SERVIRÁ DE BASE PARA LA OBTURACIÓN DEFINITIVA. LA CUAL AUN PODRÁ REALIZARSE EN LA PROTECCIÓN PULPAR DIRECTA, PUEDE PERSISTIR DURANTE ALGÚN TIEMPO DESPUÉS DE REALIZADA LA INTERVENCIÓN UNA LIGERA HIPERSENSIBILIDAD A LOS CAMBIOS TÉRMICOS QUE DESAPARECE PAULATINAMENTE SIN DEJAR RES-
TOS.

LA PRUEBA ELÉCTRICA DEMUESTRA LA CONSERVACIÓN DE LA VITALIDAD PULPAR, PERO DEBE RECORDARSE QUE EL DIENTE INTERVENIDO NECESITA UN ESTÍMULO MAYOR QUE EL HOMÓLOGO SA-
NO.

APROXIMADAMENTE, AL CAPO DE DOS MESES DE REALIZADA LA BIOPULPECTOMÍA CORONARIA EN UN DIENTE ANTERIOR, PUEDE

OBSERVARSE EN LA RADIOGRAFÍA LA FORMACIÓN DEL PUENTE DENTINARIO O NUEVO TECHO DE CÁMARA PULPAR.

ESTE TEJIDO CALCIFICADO QUE SE FORMA POR DEPAJO DE LA ZONA - NECRÓTICA SUPERFICIAL PROVOCADA EN LA PULPA POR EL MATERIAL DE PROTECCIÓN, VA AUMENTANDO DE ESPESOR A MEDIDA QUE PASA EL TIEMPO. OCASIONALMENTE PUEDE ALCANZAR AL CARO DE ALGUNOS -- AÑOS UNA ALTURA DE DOS MILÍMETROS, EN ESTOS CASOS SU PERFORACIÓN PARA REALIZAR UN TRATAMIENTO COMPLETO DEL CONDUCTO CON FINES PROTÉTICOS, SUELE SER MUY DIFÍCIL. EL PROCESO DE PERFORACIÓN EN LOS DIENTES POSTERIORES, ES SEMEJANTE A LA ENTADA DE CADA CONDUCTO, PERO SU APECIACIÓN RADIOGRÁFICA NO ES CLARA POR LA SUPERPOSICIÓN DE PLANOS ÓSEOS EN LA IMAGEN.

SIMULTÁNEAMENTE CON LA FORMACIÓN DEL PUENTE DENTINARIO DEBE OBSERVARSE EN LA RADIOGRAFÍA EL ESTRECHAMIENTO PAULATINO DE LA LUZ DEL CONDUCTO Y, EN CASO DE DIENTES MUY JÓVENES, EL CIERRE NORMAL DE LOS FORÁMENES APICALES AMPLIOS.

CUANDO EN LUGAR DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO SE UTILIZA COMO MATERIA DE PROTECCIÓN EL ÓXIDO DE CINCO-EUGENOL, PUEDE OBSERVARSE CON ALGUNA FRECUENCIA LA CALCIFICACIÓN DE TODO EL CONDUCTO - RADICULAR. AUNQUE INCOMPLETA, ESTA CALCIFICACIÓN DEL CONDUCTO CONSTITUYE UNA SERIA DIFICULTAD EN EL CASO DE RESULTAR NECESARIO SU TRATAMIENTO.

LA REACCIÓN PULPAR, CONTROLADA HISTOLÓGICAMENTE, ES SEMEJANTE EN LAS PULPAS SANAS EXPUESTAS O AMPUTADAS CON FINES EXPERIEN-

TALES, CUANDO SE LES PROTEGE CON HIDRÓXIDO DE CALCIO. EN AMBOS CASOS, LA FORMACIÓN DEL TEJIDO CALCIFICADO QUE CIERRA LA HERIDA PULPAR ES CASI CONSTANTE.

RESULTADOS OBTENIDOS EN ALGUNAS INVESTIGACIONES REALIZADAS - PARA CONFIRMAR HISTOLÓGICAMENTE LOS ÉXITOS CLÍNICOS:

HOFFMANN (1939) PUBLICÓ UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA AMPUTACIÓN VITAL DE PULPAS INFLAMADAS. PARA LAS EXPERIENCIAS SE UTILIZARON 40 DIENTES, DE LOS CUALES 30 FUERON CONTROLADOS HISTOLÓGICAMENTE. LAS PROTECCIONES, REALIZADAS CON CALXYL, ACTUARON DURANTE UN PERÍODO COMPENDIDO ENTRE 10 SEMANAS Y 9 MESES. LAS AMPUTACIONES PULPARES SE HICIERON BAJO ANESTESIA E INCLUYERON TAMBIÉN LA PARTE CORONARIA O SUPERIOR DE LOS FILETES RADICULARES.

LOS RESULTADOS DEL CONTROL HISTOLÓGICO FUERON LOS SIGUIENTES: EN UN PRIMER GRUPO DE DIENTES LA PULPA RADICULAR SE PRESENTÓ CUBIERTA DE UNA CAPA DE DENTINA TUBULAR CON ODONTORLASTOS -- NORMALES Y LIGERA HIPEREMIA; EN UN SEGUNDO GRUPO LA PULPA ESTABA FUERTEMENTE ATRÓFICA, CUBIERTA DE DENTINA NEOFORMADA -- CON INCLUSIÓN DE RESTOS DE CALXYL; EN UN TERCER GRUPO SE ENCONTRARON RESTOS DE PULPA CORONARIA EN LA CÁMARA, PERO A PESAR DE ESTO, LA FORMACIÓN DE DENTINA Y ODONTOPLASTOS ERA NORMAL, HABIENDO LIGERA HIPEREMIA EN LA PULPA REMANENTE. POR ÚLTIMO, EN UN CUARTO GRUPO LA PULPA ESTABA CUBIERTA CON CALXYL Y UNA DELGADA CAPA DE DENTINA. LA PULPA, EN PARTE NECROSADA, ESTABA INFILTRADA.

ZANDER (1930) PRESENTÓ UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA SOBRE LA ACCIÓN DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO COMO PROTECTOR DE LA PULPA EXPUESTA. EN LOS PRIMEROS CASOS UTILIZÓ EL CALXYL DE HERMANN, PERO PRONTO LO REEMPLAZÓ POR EL HIDRÓXIDO DE CALCIO AL COMPROBAR LA SEMILITUD DE LOS RESULTADOS.

EL CONTROL RADIOGRÁFICO DE 350 CASOS TRATADOS REVELÓ AUSENCIA DE COMPLICACIONES PERIAPICALES EN EL 71% DE LOS MISMOS. HISTOLÓGICAMENTE PUDO APRECIAR SOBRE LA HERIDA PULPAR LA FORMACIÓN DE UNA BARRERA CÁLCICA O PUENTE DE DENTINA CON REGENERACIÓN ODONTOBLÁSTICA.

ZANDER Y GLASS (1949) EN UN INTERESANTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, CONTROLARON HISTOLÓGICAMENTE EL TRATAMIENTO DE 44 DIENTES SANOS DE PACIENTES ENTRE LOS 9 Y LOS 46 AÑOS. LAS PROTECCIONES DE LAS PULPAS EXPUESTAS POR FRESADO DE LA DENTINA SE EFECTUARON CON HIDRÓXIDO DE CALCIO O CON ÓXIDO DE CINCO-EUGENOL. EN DETERMINADOS CASOS PREVIAMENTE A LA PROTECCIÓN PULPAR, SE APLICÓ FENOL PURO SOBRE LA PULPA EXPUESTA DURANTE DOS MINUTOS.

LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN HISTOPATOLÓGICA REVELARON QUE LA PROTECCIÓN CON HIDRÓXIDO DE CALCIO ES LA MÁS EFECTIVA, PORQUE LA PULPA, DENTRO DE LAS 10 SEMANAS DE REALIZADO EL TRATAMIENTO, CIERRA LA HERIDA CON TEJIDO CALCIFICADO (FRECUENTEMENTE DENTINA TUBULAR).

EN LAS PROTECCIONES CON ÓXIDO DE CINCO-EUGENOL, SI BIEN LA PULPA SE MANTIENE CON VITALIDAD, PERSISTE EN EL TEJIDO PULPAR UN PROCESO INFLAMATORIO CRÓNICO Y LA BRECHA NO SE CIERRA CON TEJIDO CALCIFICADO, LA FENOLIZACIÓN PREVIA NO ENTORPECE EL PROCESO DE REPARACIÓN, PERO TAMPOCO FAVORECE.

HESS (1947) PUBLICÓ UN TRABAJO SOBRE LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA PULPA SANA CON CALXYL, EN EL QUE DESTACA QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, BASADOS EN EL EXAMEN RADIOGRÁFICO, CLÍNICO E HISTOLÓGICO DE 140 DIENTES, SON ENTERAMENTE SATISFACITORIOS.

LOS CASOS ÉXITOSOS DONDE LA BRECHA SE CERRÓ, REVELARON LA PRESENCIA DE DENTINA NORMAL Y ODONTOBLASTOS DE PEQUEÑA FORMA ORIGINADOS EN LOS FIBROSISTOS DEL TEJIDO CELULAR.

CABRINI Y COLABORADORES (1953) DESCRIBEN EL PROCESO DE REPARACIÓN PULPAR POSTERIOR A LA EXPOSICIÓN EXPERIMENTAL DE LA PULPA SANA Y A SU PROTECCIÓN CON EL HIDRÓXIDO DE CALCIO:

"LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR Y LA HERIDA QUE SE PRODUCE EN ESE MOMENTO, AGRAVADA POR LA INTRODUCCIÓN DE FRAGMENTOS DE DENTINA DE DIVERSOS TAMAÑOS. COMO TAMBIÉN DE LA FRESA E INSTRUMENTOS EMPLEADOS, CONSTITUYEN EL TRAUMA INICIAL QUE HEMOS REALIZADO SOBRE PULPAS SANAS.

INMEDIATAMENTE SE PRODUCE UNA HEMORRAGIA CAUSADA POR LA RUPTURA DE LOS VASOS CUYO TAMAÑO Y UBICACIÓN DEPENDEN DEL TIPO DE HERIDA. EN GENERAL, CUANDO LAS APERTURAS HAN SIDO AMPLIAS,

SE HA PRODUCIDO GRANDES HEMORRAGIAS EXTERIORES E INTERIORES AL PROPIO TEJIDO PULPAR.

JUNTAMENTE CON LA HEMORRAGIA HEMOS OBSERVADO CON FRECUENCIA UN COLAPSO DEL TEJIDO PULPAR QUE TOMA UN ASPECTO FIRROSO Y CONDENSADO, POR SUPUESTO ARTIFICIAL, DAPÍA LA IMPRESIÓN DE QUE CUANDO LA PULPA SE DESPRENDE DE LA CÁMARA NO PUEDE POR SÍ MISMA MANTENER SU FORMA.

POCO DESPUÉS DE PRODUCIRSE ESTA LESIÓN INICIAL SE DESARROLLA UNA HIPEREMIA QUE A LA MEDIA HORA ES MUY EVIDENTE. A ESTA HIPEREMIA LE SIGUE UNA EXUDACIÓN DE ELEMENTOS INFLAMATORIOS, EN SU MAYORÍA LEUCOCITOS, QUE LLEGA A SER MUY MANIFIESTA DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS; EL INFILTRADO SE DISPONE ESPECIALMENTE EN LOS BORDES DE LA HERIDA, AUNQUE EN ALGUNOS CASOS SE LE VIO A DISTANCIA DE ÉSTA.

DENTRO DE LOS PRIMEROS 7 DÍAS ESTE INFILTRADO VA DISMINUYENDO Y TERMINA POR DESAPARECER, LA ZONA NECRÓTICA (PROVOCADA POR EL HIDRÓXIDO DE CALCIO) TAMBIÉN SE VA DELIMITANDO EN FORMA NETA DE LA PULPA VIVA Y POR ESO PRESENTA UNA BUENA TINCIÓN HISTOLÓGICA.

DESPUÉS DE LA SEGUNDA SEMANA EMPIEZA LA PULPA SU ACTIVIDAD REPARADORA, SE OBSERVA QUE APROXIMADAMENTE A LOS 15 DÍAS EN PIEZA LA EXISTENCIA DE ELEMENTOS ODONTOPLÁSTICOS QUE SE FORMAN A PARTIR DE LAS CÉLULAS ESTRELLADAS Y QUE FABRICAN UN MATERIAL FUNDAMENTAL, DEL TIPO DEL DENTINÓGENO. NO OBTAN-

TE, HAY CASOS Y ZONAS EN UN MISMO DIENTE QUE SE REPARAN SIN FORMACIÓN DE ELEMENTOS ODONTOPLÁSTICOS PREVIOS.

LA REPARACIÓN PULPAR, ES DECIR, LA FORMACIÓN DE MATERIAL -- AMORFO O CON ESTRUCTURA DENTINARIA, CALCIFICADO O EN VÍAS DE CALCIFICACIÓN AISLA PERFECTAMENTE LA PULPA CERRÁNDOSE EN SU TOTALIDAD LA PAERTURA PRODUCIDA."

2. NECROPULPECTOMÍA PARCIAL

LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL ES LA INTERVENCIÓN ENDODÓNTICA POR LA CUAL SE ELIMINA LA PULPA CORONARIA, PPREVIAMENTE DESVITALIZADA, Y SE MOMIFICAN LOS FILETES RADICULARES REMANENTES,

MOMIFICAR LOS FILETES RADICULARES, O PARTE DE LOS MISMOS, -- EN EL CASO DE QUE CON LA PULPECTOMÍA PARCIAL SE FLIMINE TAMBIÉN SU TERCIO CORONARIO, SIGNIFICA CONSERVARLOS NECRÓTICOS E INERTES POR LA ACCIÓN DE UN AGENTE MEDICAMENTOSO. SIN EM BARGO, EN LA PRÁCTICA, LA ACCIÓN DEL AGENTE DESVITALIZANTE NO SIEMPRE ALCANZA LA TOTALIDAD DE LA PULPA Y SUELE PERSIS- TIR DURANTE ALGÚN TIEMPO UNA VITALIDAD RESIDUAL, ESPECIAL-- MENTE EN EL EXTREMO APICAL DE LOS FILETES RADICULARES.

EN LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL LA PULPA REMANENTE, VIVA Y LI- BRE DE INFECCIÓN, CONTINÚA SU FUNCIÓN ESPECÍFICA DESPUÉS --

DEL TRATAMIENTO. EN LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL, POR EL CONTRARIO, LA PULPA REMANENTE O AÚN CON RESTOS DE VITALIDAD PERO LIBRE DE INFECCIÓN, SÓLO SE MANTIENE INERTE OCUPANDO SU ESPACIO NATURAL Y PERMITE LA REPARACIÓN DEL ÁPICE A EXPENSAS DEL TEJIDO CONECTIVO PERIAPICAL.

AUNQUE LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL FUE PRACTICADA DESDE MEDIADOS DEL SIGLO PASADO, CORRESPONDE A GYSI (1899) LA INTRODUCCIÓN DE UNA TÉCNICA RACIONAL PARA LA MOMIFICACIÓN DE LOS FILETES RADICULARES, CON UNA PASTA MEDICAMENTOSA A BASE DE PARAFORMALDEHÍDO, QUE DESPRENDE LENTAMENTE VAPORES DE FORMOL. ESTA ACCIÓN TERAPÉUTICA DEL FORMOL ES LA QUE UTILIZAN AÚN EN LA ACTUALIDAD LOS DEFENSORES DE ESTE MÉTODO DE CONSERVACIÓN DE LA PULPA RADICULAR DESVITALIZADA.

EN LOS COMIENZOS DEL PRESENTE SIGLO, ESTE MÉTODO DE TRATAMIENTO DE LAS PULPITIS SE DIFUNDIÓ Y UTILIZÓ AMPLIAMENTE EN EUROPA Y AUN EN AMÉRICA LATINA. POR EL CONTRARIO, EN NORTEAMÉRICA NO ALCANZÓ POPULARIDAD Y SE LE PRACTICÓ MUY RARAMENTE.

A PARTIR DE 1920, LAS COMPROMISIONES CLÍNICAS Y LOS HALLAZGOS HISTOLÓGICOS DESPERTARON EL ENTUSIASMO POR CONSERVAR LA FUNCIÓN PULPAR POSTERIORMENTE A LA PULPECTOMÍA CORONARIA BAJO ANESTESIA. SE FUE ABANDONANDO LA PRÁCTICA DE LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL A MEDIDA QUE IBA SIENDO REEMPLAZADA POR LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL O DIRECTAMENTE POR LA PULPECTOMÍA TOTAL INMEDIATA. LO MÁS ACERTADO HASTA ESTE MOMENTO, ES LA

APLICACIÓN, EN CADA CASO, DEL MÉTODO QUE TENGA MÁS PROBABILIDADES DE ÉXITO, CONDICIONADO A UN CORRECTO DIAGNÓSTICO.

A)- INDICACIONES. CASTAGNOLA Y ORLAY (1956) SEÑALAN QUE LA INDICACIÓN DE EFECTUAR UNA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL (AMPUTACIÓN MORTAL PARA DICHS AUTORES) DEBE SER CONSIDERADA COMPARATIVAMENTE CON LA POSIBILIDAD DE REALIZAR UNA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL, O BIEN UNA PULPECTOMÍA TOTAL. PARA TAL FIN ACONSEJAN ANALIZAR LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA PULPA, LA ACCESIBILIDAD DEL CONDUCTO Y LAS POSIBILIDADES DE REMOVER EL TEJIDO PULPAR.

RECORDAMOS QUE LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL ESTÁ ESPECIALMENTE INDICADA EN LOS DIENTES JÓVENES, TANTO ANTERIORES COMO POSTERIORES, CUYO EXTREMO APICAL AÚN NO ESTÁ COMPLETAMENTE FORMADO. POR EL CONTRARIO, ESTA ES UNA CONTRAINDICACIÓN ABSOLUTA PARA REALIZAR LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL, DEBIDO A LA IMPOSIBILIDAD DE QUE UNA PULPA NECRÓTICA COMPLETE EL CIERRE NORMAL DE ÁPICE RADICULAR, Y AL DAÑO QUE PUEDE PRODUCIR EL AGENTE QUÍMICO DESVITALIZANTE SOBRE EL TEJIDO CONECTIVO PERIAPICAL. POR LO TANTO, LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL SÓLO PUEDE REALIZARSE EN DIENTES QUE HAYAN COMPLETADO LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ. ESTÁ INDICADA EN FORMA PRECISA EN LOS CASOS DE PULPAS ATRÓFICAS, CONDUCTOS CUERVOS, ESTRECHOS Y CALCIFICADOS, DONDE LA PERSISTENCIA DE LA VITALIDAD PULPAR NO RESULTE IN-

DISPENSABLE Y LA PULPECTOMÍA TOTAL SEA IMPRACTICABLE DEBIDO A LA INACCESIBILIDAD ANATÓMICA.

DEBEMOS DEJAR ACLARADO QUE TODAS LAS INDICACIONES DE LA - NECROPULPECTOMÍA PARCIAL SE REFIEREN A DIENTES POSTERIO-- RES, PUES EN LOS ANTERIORES ESTA INTERVENCIÓN NO SE REALI ZA, DEBIDO A LA PROBABLE COLORACIÓN DE LA CORONA CLÍNICA POR ACCIÓN DE LA DROGA DESVITALIZANTE Y A LA FALTA DE LÍ- MITES DEFINIDOS ENTRE LA PULPA CORONARIA Y LA RADICULAR.

CON RESPECTO AL ESTADO DE SALUD PULPAR, EL PROBLEMA ES SE MEJANTE AL DE LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL. EN TODOS LOS CA SOS, LA PULPA INFLAMADA Y/O INFECTADA DEBE SER ELIMINADA QUIRÚRGICAMENTE. REPETIMOS UNA VEZ MÁS QUE LA PULPA RADI CULAR REMANENTE, VIVA O NECRÓTICA, DEBE QUEDAR LIBRE DE - INFLAMACIÓN O INFECCIÓN.

LAS MISMAS VENTAJAS E INCONVENIENTES FORMULADOS EN EL ES- TUDIO COMPARATIVO DE LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL CON RES-- PECTO A LA PULPECTOMÍA TOTAL RIGEN PARA LA NECROPULPECTO- MÍA PARCIAL CON REFERENCIA A LA EXTIRPACIÓN TOTAL DE LA - PULPA. SIN EMBARGO, EN LA INTERVENCIÓN QUE ESTAMOS ESTU- DIANDO, SE AGREGA COMO INCONVENIENTE NO DESPRECIABLE LA POSIBILIDAD DE QUE EL TEJIDO NECRÓTICO RESIDUAL ACTÚE EN ALGÚN CASO COMO AGENTE TÓXICO SOBRE LA ZONA PERIAPICAL O PUEDA LIBERAR ALÉRGICOS.

FINALMENTE, SE PUEDE DECIR QUE EL AHORRO DE TIEMPO OPERA--

TORIO EN LOS TRATAMIENTOS PARCIALES DE LA PULPA, ASÍ COMO LA MENOR DIFICULTAD TÉCNICA, SÓLO SE JUSTIFICAN COMO ARGUMENTOS PARA PRECONIZAR ESTAS INTERVENCIONES, CUANDO NO COMPROMETEN DE ALGUNA MANERA EL ÉXITO DE LOS MISMOS A DISTANCIA DE SU REALIZACIÓN.

B) - MATERIALES. LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL INCLUYEN, ESENCIALMENTE, LAS DROGAS PARA DESVITALIZAR LA PULPA Y LAS PASTAS MODIFICANTES PARA CONSERVAR INERTES LOS FILETES NECRÓTICOS CONTENIDOS EN LOS CONDUCTOS RADICULARES.

LA SUBSTANCIA QUÍMICA UTILIZADA CASI CON EXCLUSIVIDAD PARA ELIMINAR LA VITALIDAD PULPAR ES EL ARSÉNICO. FUE INTRODUCIDO EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA POR SPOONER EN 1836 Y UTILIZADO COMO DESVITALIZANTE DENTINARIO Y PULPAR.

EL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO, As_2O_3 , P.M. 197,82 (ARSÉNICO PLANCO E INODORO, SOLUBLE EN AGUA Y LIGERAMENTE EN ALCOHOL. ES UN POTENTE VENENO, QUE ACTÚA INICIALMENTE SOBRE LOS CAPILARES Y SE DIFUNDE RÁPIDAMENTE EN LOS TEJIDOS.

LA HIPEREMIA, LAS HEMORRAGIAS INTRAPULPARES POR ROTURA DE LAS PAREDES DE LOS VASOS Y LAS TROMBOSIS LLEVAN ACELERADAMENTE A LA MORTIFICACIÓN PULPAR, CON NECROSIS DEL TEJIDO CONECTIVO Y DE LAS FIBRAS NERVIOSAS. SI SU AC-

CIÓN DENTRO DE LA PULPA SE PROLONGA, PUEDE DAÑAR EL TEJIDO PERIAPICAL.

POR LOS PELIGROS QUE IMPLICA SU UTILIZACIÓN EL COUNCIL DE LA ASOCIACIÓN DENTAL AMERICANA DECIDIÓ RETIRARLO DEL ACCEPTED DENTAL REMEDIES (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 1966).

EN EL COMERCIO SE CONSIGUIERON DIVERSOS PREPARADOS A BASE DE ARSÉNICO (NERVARSEN, CAUSTICIN, NERVOCOBALT, ETC.). COMO LOS FACTORES QUE MÁS SE HAN DE TENER EN CUENTA PARA SU EMPLEO SON LA PUREZA DE LA DROGA Y SU EXACTA DOSIFICACIÓN, CONVIENE OBTENER EL PRODUCTO DE UN LABORATORIO RESPONSABLE.

LA DOSIS NECESARIA Y SUFICIENTE PARA OBTENER LA DESVITALIZACIÓN DE LA PULPA ES CALCULADA POR MÜLLER (1929) EN 0,8 MG, APROXIMADAMENTE EL CONTENIDO DE UNA TABLETA DE NERVARSEN (INSTITUTO SUIZO DE VACUNAS Y SUEROS). SIN EMBARGO, LA DOSIS PUEDE VARIAR ENTRE 1 Y 2 MG SEGÚN LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRE LA PULPA, EL LUGAR EN QUE SE COLOQUE LA MEDICACIÓN Y EL TIEMPO DE SU PERMANENCIA. ADEMÁS, EL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO, POR LAS RAZONES ANTERIORMENTE EXPUESTAS (CASTAGNOLA Y ORLAY, 1956), ES DE ACCIÓN MUCHO MÁS RÁPIDA QUE EL ARSÉNICO METÁLICO (NERVOCOBALT PHARMACHEMIE, ZÜRICH). AL HABLAR DE LA TÉCNICA OPERATORIA PARA LA APLICACIÓN

DEL ARSÉNICO SOBRE LA PULPA. DETALLAREMOS LOS DISTINTOS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE LA ACCIÓN NECROSANTE DE ESTA DROGA Y LOS PELIGROS DE SU EMPLEO INADECUADO.

EL OTRO MATERIAL ESENCIAL EMPLEADO EN LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL ES LA SUBSTANCIA MOMIFICANTE O PROTECTORA DE LOS FILETES RADICULARES. AUNQUE LAS PASTAS MOMIFICANTES INCLUYEN EN SUS FÓRMULAS DISTINTOS AGENTES MEDICAMENTOSOS, EL ELEMENTO FUNDAMENTAL QUE INTEGRA CUALQUIER PREPARADO DE ESTA ÍNDOLE ES EL PARAFORMALDEHIDO.

EL PARAFORMALDEHIDO, PARAMORFO O TRIOXIDO DE METILENO ES UN POLÍMERO DEL FORMALDEHIDO, AL QUE DESPRENDE EN FORMA DE GAS LENTA Y CONTINUAMENTE A LA TEMPERATURA DEL CUERPO. SE PRESENTA EN FORMA DE UN SÓLIDO AMORFO Y BLANCO CON OLOR A FORMALDEHIDO (CH_2O).

ES SOLUBLE EN AGUA Y GLICERINA E INSOLUBLE EN ALCOHOL. SU SOLUCIÓN ACUOSA, LLAMADA FORMOL O FORMALINA, ES FUERTEMENTE ANTISÉPTICA Y COAGULANTE; SIN EMPARGO, SU ACCIÓN MARCADAMENTE IRRITANTE HA RESTRINGIDO SU APLICACIÓN TÓPICA SOBRE TEJIDOS VIVOS. SE LE UTILIZÓ OCASIONALMENTE PARA COMBATIR LA HIPERESTESIA DENTINARIA Y COMO DESVITALIZANTE PULPAR, AUNQUE PARA ESTE ÚLTIMO USO SU EFECTO ES EXCESIVAMENTE LENTO Y DUDOSO.

SOBRE LA PULPA NECRÓTICA ACTÚA COMO ANTISÉPTICO Y COAGULANTE, DEBIENDO SER COLOCADO SIN LA PRESENCIA DE AGUA

PARA QUE EL FORMALDEHIDO, DESPRENDIDO MUY LENTAMENTE, ACTÚE EN FORMA DE GAS A LO LARGO DEL CONDUCTO RADICULAR - (CASTAGNOLA Y ORLAY, 1956).

TODA PASTA MOMIFICANTE DEBE INCLUIR EN SU FÓRMULA, ADEMÁS DEL PARAFORMALDEHIDO, OTRA SUBSTANCIA QUE LE PERMITA REUNIR LOS REQUISITOS EXIGIBLES PARA LA CONSERVACIÓN, EN CONDICIONES ÓPTIMAS, DE LA PULPA RADICULAR NECRÓTICA. - ESTOS REQUISITOS SON: 1)- MANTENER ESTÉRIL LA PULPA NECRÓTICA REMANENTE; 2)- FIJAR LA ALDÓMINA Y ENDURECER -- LOS FILETES RADICULARES; 3)- TENER ACCIÓN ANTISÉPTICA - PROLONGADA; 4)- NO IRRITAR EL PERIODONTO; 5)- SER RA-- DIOPACA; 6)- NO COLOREAR LA CORONA DEL DIENTE.

LA PASTA TRIO DE GYSI (1899) TRIOPASTE, ELABORADA POR LA CASA DE TREY, FUE UNO DE LOS MOMIFICANTES MÁS UTILIZADOS EN EUROPA, ESPECIALMENTE EN SUIZA.

ESTA PASTA PUEDE RESULTAR IRRITANTE PARA EL PERIODONTO - POR LA CANTIDAD DE PARAFORMALDEHIDO INCLUIDO EN SU COMPO SIÓN. NOSOTROS ACONSEJAMOS LA FÓRMULA QUE A CONTINUA-- CIÓN SE DETALLA, PUES CREEMOS QUE REUNE LOS REQUISITOS - EXIGIDOS ANTERIORMENTE (MAISTO, 1966):

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| TIMOL, | 1 g |
| TRIOXIMETILENO, | 2 g |
| YODOFORMO, | 30 g |
| OXIDO DE CINCO PURÍSIMO, | 10 g |
| CLOROFENOL ALCANFORADO, | 3 cm ³ |

PARA PREPARARLA SE PULVERIZAN EN UN MORTERO BIEN LIMPIO LOS CRISTALES DE TIMOL, SE AGREGA EL TRIOXIMETILENO, EL YODOFORMO Y EL ÓXIDO DE CINC, MEZCLANDO LOS INGREDIENTES DURANTE 5 MINUTOS. DESPUÉS SE INCLUYE EL CLOROFENOL ALCANFORADO Y SE MEZCLA NUEVAMENTE HASTA OBTENER UNA PASTA BIEN ESPESA Y HOMOGÉNEA.

DEBE PREPARARSE EN PEQUEÑA CANTIDAD Y CONSERVARSE EN FRASCO BIEN CERRADO, CON TAPA ESMERILADA. NO SE DEBE OLVIDAR LA LABILIDAD DEL TRIOXIMETILENO, QUE SE DESCOMPONE CON EL CALOR Y LA HUMEDAD, CON LO CUAL DISMINUYE SU POTENCIAL FORMÓLICO. SI LA PASTA SE ENDURECIERA EXCESIVAMENTE POR VOLATILIZACIÓN DEL CLOROFENOL ALCANFORADO, PUEDE AGREGARSE LA CANTIDAD NECESARIA DEL MISMO EN EL MOMENTO DE SER UTILIZADA Y LOGRAR ASÍ LA PLASTICIDAD ADECUADA.

A LA ACCIÓN ANTISÉPTICA Y MOMIFICANTE DEL TRIOXIMETILENO SE AGREGA LA DEL TIMOL QUE, POR SU POCA SOLUBILIDAD, ACTÚA DURANTE UN TIEMPO PROLONGADO.

EL YODOFORMO ES MUY RADIOPACO Y CONJUNTAMENTE CON EL ÓXIDO DE CINC CONSTITUYEN EL VEHÍCULO QUE DA CONSISTENCIA A LA PASTA Y PERMITE DOSIFICAR LOS ANTISÉPTICOS. EL CLOROFENOL ALCANFORADO ES UN DESINFECTANTE POTENTE, DISCRETAMENTE VOLÁTIL Y DE ACCIÓN RÁPIDA Y FUGAZ.

c)- TÉCNICA OPERATORIA. LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL ES UN ..

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO QUE REQUIERE POR LO MENOS DOS SESIONES OPERATORIAS: LA PRIMERA, PARA COLOCAR EL AGENTE DESVITALIZANTE DE LA PULPA Y, LA SEGUNDA PARA EXTIRPAR - SU PARTE CORONARIA Y NOMIFICAR LOS FILETES RADICULARES. ALGUNAS DIFICULTADES SURGIDAS DURANTE EL TRATAMIENTO PUEDEN OBLIGAR A UN MAYOR NÚMERO DE INTERVENCIONES.

SI EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO-RADIOGRÁFICO DEL DIENTE AFECTADO SEÑALA LAS VENTAJAS DE ESTE TRATAMIENTO SOBRE LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL O TOTAL, DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES QUE YA FORMULAMOS, PROCEDEREMOS AL AISLAMIENTO -- DEL CAMPO OPERATORIO Y A LA APERTURA DE LA CAVIDAD POR -- LAS TÉCNICAS ESTUDIADAS.

EL TEJIDO CARIADO DEBE SER REMOVIDO EN SU TOTALIDAD, Y -- DE SER POSIBLE, SE DESCUBRIRÁ UN CUERPO PULPAR PARA COLOCAR EL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO EN EL LUGAR DE LA EXPOSICIÓN. SI ES NECESARIO, PUEDE RECURRIRSE A LA ANESTESIA LOCAL -- PARA DESCUBRIR LA PULPA. EN CASO DE ESTAR CONTRAINDICADA LA ANESTESIA, SE COLOCARÁ EL ARSÉNICO DURANTE 24 HO--RAS SOBRE LA DENTINA Y EN LA SESIÓN SIGUIENTE, LUEGO DE DESCUBRIR LA PULPA, SE EFECTUARÁ UNA SEGUNDA APLICACIÓN ARSENICAL SOBRE LA MISMA.

ES NECESARIO DESINFECTAR LA CAVIDAD CON CLOROFENOL ALCAHFORADO ANTES DE COLOCAR EL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO, Y TAM--BIÉN ACOMPAÑAR SU APLICACIÓN CON EL MISMO ANTISÉPTICO. -

ENDEBIENDO UNA BOLITA DE ALGODÓN A FIN DE EVITAR LA PENE-
TRACIÓN DE GÉRMENES POSTERIORMENTE A LA MORTIFICACIÓN --
PULPAR. LA ACCIÓN ESTERILIZANTE DEL ARSÉNICO SOBRE LA --
PULPA NO HA SIDO PROBADA, Y LA CLAUDICACIÓN DE LA MISMA
FAVORECE LA POSIBLE VEHICULIZACIÓN DE LOS MICROORGANIS--
MOS PRESENTES EN LA CAVIDAD O EN LA PULPA, HACIA EL PE--
RIÁPICE.

LA CAVIDAD DEBE SER RETENTIVA Y PERMITIR UN SELLADO HER-
MÉTICO DEL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO. PARA EVITAR LOS PELIGROS
DE SU DIFUSIÓN A TRAVÉS DE UNA SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD -
ENTRE EL MATERIAL TEMPORARIO DE OBTURACIÓN Y LAS PAREDES
DE LA CAVIDAD.

UNA PEQUEÑA TABLETA DE TRIÓXIDO DE ARSÉNICO DOSIFICADO, -
QUE CONTENGA 0,00079 G DE LA DROGA PURA EN SUSPENSIÓN CO-
LOIDAL UNIDA CON GELATINA (NERVARSEF), U OTRO PRODUCTO --
CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES. ES SUFICIENTE PARA MORTI-
FICAR LA PULPA EN UN PLAZO DE 2 O 3 DÍAS. SI EL ARSÉNI-
CO DEBE VEHICULIZARSE A TRAVÉS DE LA DENTINA, EL LAPSO -
DE APLICACIÓN SERÁ MÁS AMPLIO; ADEMÁS. LA ACCIÓN CONGES-
TIONANTE DE LA DROGA SOBRE LA PULPA EN LA CÁMARA CERRADA
PROVOCA DOLOR, FRECUENTEMENTE INTENSO, QUE SE PROLONGA -
POR ALGUNAS HORAS HASTA INICIARSE LA NECROSIS PULPAR. -
CUANDO SE COLOCA EL ARSÉNICO SOBRE LA DENTINA MUY CALCI-
FICADA, ACTÚA LENTAMENTE O SU ACCIÓN ES NULA POR NO VEHI-

APLICANDO ANESTESIA SI ES NECESARIO. DE LA MISMA MANERA DEBE PROCEDERSE EN PRESENCIA DE UNA PERIODONTITIS AGUDA O SUBAGUDA, CUYA ETIOLOGÍA SEPTICA O MEDICAMENTOSA DIFÍCILMENTE PUEDE ACLARARSE CON EL EXAMEN CLÍNICO.

EN LOS CASOS FAVORABLES, A PARTIR DE LA ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA, LA TÉCNICA OPERATORIA VARÍA CON RESPECTO A LA DE LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL. CON UNA FRESA ESFÉRICA EXTRALARGA MONTADA EN EL ÁNGULO DEL TORNO CONVENCIONAL. SE PENETRA APROXIMADAMENTE 2 MM EN CADA CONDUCTO RADICULAR. EL DIÁMETRO DE LA FRESA DEBE SER ALGO MAYOR QUE EL DEL CONDUCTO EN LA VICINIDAD DE LA CÁMARA PULPAR. DE ESTA MANERA SE FABRICA UN VERDADERO NICHU A LA ENTRADA DE CADA CONDUCTO QUE SERVIRÁ DE RECEPTÁCULO PARA LA PASTA MOMIFICANTE.

SI LA PULPA ESTÁ NECRÓTICA, DIFÍCILMENTE SE PRODUCIRÁ HEMORRAGIA EN LA PULPA RADICULAR REMANENTE. EN LO POSIBLE DEBERÁ EVITARSE EL LAVADO DE LA CAVIDAD CON AGUA O SOLUCIONES ACUOSAS, QUE SOLUBILIZAN RÁPIDAMENTE EL CONTENIDO FORMÓLICO DE LA PASTA. LOS PESTOS PULPARES PUEDEN ELIMINARSE CON INSTRUMENTOS DE MANO Y AIRE FÚIC A PRESIÓN MODERADA.

LA PASTA MOMIFICANTE SE LLEVA A LA CÁMARA PULPAR CON UNA ESPÁTULA PEQUEÑA O CON UN PORTAANALGAMA UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA TAL FIN. COMPRIMIENDO SUAVEMENTE EL MATE

CULIZARSE HACIA LA PULPA.

LA APRECIABLE DISMINUCIÓN DE VASOS SANGUÍNEOS EN LAS PULPAS ATRÓFICAS Y PARCIALMENTE CALCIFICADAS OBLIGA A LA -- PROLONGACIÓN DEL TIEMPO DE PERMANENCIA DEL TRIÓXIDO DE -- ARSÉNICO. DADA SU ACCIÓN TÓXICA SELECTIVA SOBRE LAS PAREDES VASCULARES. SU UTILIZACIÓN ESTÁ PROSCRITA EN LAS CAVIDADES CERVICALES Y EN TODAS AQUELLAS DONDE, DESPUÉS DE COLOCADA LA OBTURACIÓN TEMPORARIA, HAYA PELIGRO DE FIL-- TRACIÓN.

LA NECROSIS DE LA MUCOSA Y AUN DEL TABIQUE INTERALVEOLAR CON FORMACIÓN DE SEQUESTROS SON LAMENTABLES CONSECUENCIAS DE UNA APLICACIÓN INADECUADA DE LA DROGA.

LAS PREPARACIONES A BASE DE ÓXIDO DE CINC-EUGENOL Y LA -- DOBLE OBTURACIÓN DE GUTAPERCHA Y CEMENTO CONSTITUYEN BUENOS SELLADORES MARGINALES.

A LOS 2 O 3 DÍAS DE APLICADO EL AGENTE DESVITALIZANTE -- Y SIEMPRE QUE EL PACIENTE NO SIENTA DOLOR, SE PROCEDA A LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR Y A LA ELIMINACIÓN MINUCIOSA DE LA PULPA CORONARIA, CON TÉCNICA SEMEJANTE A LA EMPLEADA EN LA BIOPULPECTOMÍA PARCIAL.

LA APARICIÓN O PERSISTENCIA DE DOLOR PULPAR DESPUÉS DE -- 48 HORAS DE APLICADO CORRECTAMENTE EL TRIÓXIDO DE ARSÉNICO, SUELE SER UNA CONTRAINDICACIÓN PARA CONTINUAR EL TRATAMIENTO, SE EFECTUARÁ ENTONCES LA PULPECTOMÍA TOTAL, --

RIAL CON UNA BOLITA DE ALGODÓN A LA ENTRADA DE CADA CONDUCTO, SE LE PONE EN CONTACTO DIRECTO CON LOS FILETES RADICULARES.

CUANDO LOS CONDUCTOS RADICULARES SON MUY ESTRECHOS Y CALCIFICADOS O LA CANTIDAD DE TRIÓXIMETILENO CONTENIDO EN LA PASTA MOMIFICANTE ES MÍNIMA (FÓRMULA DE MAISTO), SE LLENA LA CÁMARA PULPAR CON LA MISMA Y SE COLOCA SOBRE ELLA UNA CAPA DE CEMENTO DE FOSFATO DE CINCO, QUE SERVIRÁ DE PASE PARA LA OBTURACIÓN DEFINITIVA. POR EL CONTRARIO, SI LOS CONDUCTOS SON NORMALES O SI LA PASTA MOMIFICANTE TIENE UNA PROPORCIÓN ELEVADA DE TRIÓXIMETILENO (PASTA TRIO DE GYSI), SÓLO SE COLOCARÁ UNA DELGADA CAPA DE LA MISMA Y EL RESTO DE LA CÁMARA PULPAR Y EL PISO DE LA CAVIDAD QUEDARÁN OCUPADOS POR EL CEMENTO DE FOSFATO DE CINCO.

DISTINTOS AUTORES PRECONIZAN VARIANTES EN LA TÉCNICA OPERATORIA QUE NO MODIFICAN LOS FUNDAMENTOS DE LA MISMA. ASÍ, CASTAGNOLA Y ORLAY (1956) COLOCAN LA PRIMERA PORCIÓN DE PASTA SOBRE LOS FILETES RADICULARES CON AMIANTO FINAMENTE DISGREGADO. DE ESTA MANERA DICEN OBTENER MAYOR CONTACTO Y ADHESIÓN DEL MATERIAL CON LA PULPA REMANENTE, A LA VEZ QUE SE LOGRA UN DESPRENDIMIENTO MÁS LENTO DEL TRIÓXIMETILENO. SE AGREGA SOBRE ESTA PRIMERA CAPA, UNA SEGUNDA DE PASTA MOMIFICANTE SOLA Y, FINALMENTE, UNA TERCERA DE PASTA MEZCLADA CON ÓXIDO DE CINCO-EUGENOL.

HARNDT (1963) COLOCA EN LA CÁMARA PULPAR FORMALINA AL 10% Y LUEGO PENETRA CON UNA SONDA HASTA EL TERCIO MEDIO DE CADA CONDUCTO PARA FACILITAR LA PENETRACIÓN DEL MEDICAMENTO. COMO PASTA MOMIFICANTE UTILIZA UNA CONSTITUIDA POR TRICRESOLFORMOL Y ÓXIDO DE CINC-EUGENOL.

EL POSTOPERATORIO DE LA NECROPULPECTOMÍA PARCIAL GENERALMENTE SE PRESENTA SIN SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA DOLOROSA, SÓLO UNA LEVE PERIODONTITIS MEDICAMENTOSA PUEDE PERSISTIR DURANTE ALGUNOS DÍAS SIN CAUSAR MAYORES MOLESTIAS.

HISTOLÓGICAMENTE, SI EL TRATAMIENTO HA SIDO EXITOSO, SE OBSERVA AL CABO DE 3 O 4 MESES LA INVASIÓN DEL TEJIDO CONECTIVO EN LA PORCIÓN APICAL DEL CONDUCTO Y LA REABSORCIÓN DE LA PULPA NECRÓTICA A ESE NIVEL. POSTERIORMENTE, SE DEPOSITA CEMENTO SECUNDARIO ALREDEDOR DEL ÁPICE Y DENTRO DEL MISMO HASTA DONDE LLEGÓ EL PERIODONTO (CASTAGNOLA Y ORLAY, 1956).

UN CONTROL ESTADÍSTICO DE 1,000 CASOS DE NECROPULPECTOMÍAS PARCIALES (AMPUTACIÓN MORTAL) REALIZADAS EN LA ESCUELA DENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE ZÜRICH EN SUIZA, PERMITIÓ ESTABLECER UN PORCENTAJE DE ÉXITOS QUE SE ELEVO A UN 81.6%. DEBE TENERSE EN CUENTA QUE ESTOS TRATAMIENTOS FUERON EFECTUADOS POR ESTUDIANTES DE DICHA ESCUELA (CASTAGNOLA Y ORLAY, 1956).

CUADRO No. 1
DIAGNOSTICO PULPAR Y ORIENTACION DEL TRATAMIENTO

| ENFERMEDADES PULPARES DIAGNOSTICABLES CLÍNICAMENTE | SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA | | | | | | | | | | | | | | CAMBIO DE COLOR | | PISO DE CAVIDAD | | PULPA EXPIUESTA | | | | ORIENTACIÓN DEL TRATAMIENTO | | | | |
|--|------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------|------------|------------|-----------|-----------|-------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|------------|-----------------|------|--------|---------|-----------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | AL FRIÓ | AL CALOR | AL PULCF | AL ÁCIDO | AGUDO | FURAZ | PEPSTIERTE | LOCALIZADO | IRRADIADO | PROVOCADO | ESPONTÁNEO Y/O NOCTURNO | A LA EXPLORACIÓN | A LA PERCUSIÓN HORIZONTAL | A LA PERCUSIÓN VERTICAL | A LA PALPACION PERIAPICAL | A LA PASTICACION | A LA CORRIENTE FARÁDICA | LOCALIZADO | DIFUSO | DURO | BLANDO | INTEGRA | | PARCIALMENTE DESTRUIDA | TOTALMENTE DESTRUIDA | HIPERTROFIADA | |
| ANEMIA PULPAR | OL | OL | -- | -- | -- | O | -- | -- | -- | OL | -- | OL | -- | -- | -- | L | O | -- | SI | - | - | -- | - | -- | PROTECCIÓN INDIRECTA | | |
| HIPEREMIA PULPAR | G | F | G | G | SI | SI | -- | SI | O | SI | -- | SI | -- | -- | O | SI | O | -- | SI | - | - | -- | - | -- | PROTECCIÓN INDIRECTA | | |
| PULPITIS CERRADAS | PULPITIS INFILTRATIVA | | O | G | O | O | SI | O | F | O | F | SI | F | SI | O | -- | F | SI | F | -- | O | F | - | -- | - | PULPECTOMÍA PARCIAL O TOTAL | |
| | PULPITIS ABSCEDOSA | | D | G | -- | -- | SI | O | F | O | G | F | G | O | F | -- | O | SI | F | -- | O | F | - | -- | - | - | PULPECTOMÍA TOTAL |
| PULPITIS ABIERTAS | PULPITIS ULCEROSA PRIMITIVA | | -- | L | -- | -- | O | SI | -- | SI | -- | L | -- | L | -- | SI | SI | - | -- | SI | - | - | -- | - | OL | RECUBRIMIENTO O PULPECTOMÍA PARCIAL | |
| | PULPITIS ULCEROSA SECUNDARIA | | -- | L | -- | -- | O | -- | O | -- | L | -- | L | -- | L | -- | SI | F | -- | O | G | - | SI | - | -- | - | PULPECTOMÍA TOTAL |
| | PÓLIPO PULPAR | | -- | OL | -- | -- | O | -- | O | -- | L | -- | L | -- | L | -- | SI | F | -- | O | F | - | -- | - | SI | - | PULPECTOMÍA TOTAL |
| NECROSIS Y GANGRENA PULPAR SIN COMPLICACIONES CLÍNICAS | | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | SI | O | G | O | O | F | -- | -- | TRATAMIENTO DE CONDUCTOS | |

REFERENCIAS:

- D)- DISMINUYE CON EL ESTIMULO
F)- FRECUENTEMENTE,
G)- GENERALMENTE,
L)- LENTAMENTE,
O)- OCASIONALMENTE.

CUADRO No. 2

APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR Y ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA EN DIENTES POSTERIORES

| | | | |
|---|---|---|---|
| ESTUDIO RADIO GRÁFICO DE LA CÁMARA PULPAR | NORMAL. AMPLIA. ESTRECHA. CON NÚDULOS. CALCIFICADA. | | |
| APERTURA DE LA CAVIDAD | ELIMINACIÓN DEL TEJIDO CARIADO Y DESINFECCIÓN DE LA CAVIDAD | CERVICAL COMPUESTA | RECONSTRUCCIÓN DE LA CORONA |
| | | SUBGINGIVAL | CEMENTADO DE UNA BANDA PREVIA RETRACCIÓN GINGIVAL |
| | | CAVIDADES EXTENSAS CON CÁMARA EXPUESTA | RECONSTRUCCIÓN DE LA CORONA - PREVIO TAPONAMIENTO DE LA CÁMARA Y ENTRADA DEL CONDUCTO |
| ELECCIÓN DEL LUGAR DE ACCESO A LA CÁMARA | PREMOLARES | CON UN SOLO CONDUCTO | CENTRO DE LA CARA OCLUSAL |
| | | CON DOS CONDUCTOS | CARA OCLUSAL DESDE EL CENTRO HACIA MESTAL |
| | MOLARES | SUPERIORES | CARA OCLUSAL DESDE EL CENTRO HACIA MESTAL Y BUCAL |
| | | INFERIORES | CARA OCLUSAL DESDE EL CENTRO HACIA MESTAL |
| APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR NORMAL | CÁMARA PULPAR NORMAL | FRESA ESFÉRICA HASTA DESCUBRIR LOS CUERNOS PULPARES | TURBINA O TORNO CONVENCIONAL |
| | | FRESA CILÍNDRICA PARA UNIR LOS CUERNOS PULPARES | |
| | CÁMARA PULPAR ANPLIA | FRESA TRONCOCÓNICA PARA ELIMINAR LOS ÁNGULOS MUERTOS | TORNO CONVENCIONAL |
| | | FRESA ESFÉRICA HASTA ALCANZAR LA CÁMARA PULPAR (CAÍDA EN EL VACÍO) | TURBINA O TORNO CONVENCIONAL |
| APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR | CÁMARA PULPAR ESTRECHA, CON NÚDULOS Y CALCIFICADA | FRESA TRONCOCÓNICA PARA DELIMITAR LAS PAREDES DE LA CÁMARA | TORNO CONVENCIONAL |
| | | FRESA ESFÉRICA Y AGENTES QUÍMICOS PARA ARRIR LA CÁMARA PULPAR Y ELIMINAR LAS MASAS CALCIFICADAS. FRESAS DE ÁNGULO EXTRALARGO EN LOS MOLARES INFERIORES | TORNO CONVENCIONAL |
| ELIMINACIÓN DE LA PULPA CORONARIA | BIOPULPECTOMÍA PARCIAL | INSTRUMENTOS DE MANO BIEN AFILADOS (CUCHARITAS Y CURETAS). | |
| | NECROPULPECTOMÍA PARCIAL | INSTRUMENTOS DE MANO BIEN AFILADOS (CUCHARITAS Y CURETAS). FRESAS ESFÉRICAS DE ÁNGULO EXTRALARGO, PENETRANDO A LA ENTRADA DE CADA CONDUCTO EN LOS MOLARES INFERIORES | TORNO CONVENCIONAL |

CUADRO No. 3
PULPECTOMIAS PARCIALES

| | BIOPULPECTOMÍA PARCIAL | NECROPULPECTOMÍA PARCIAL |
|--|--|---|
| INDICACIONES | <p>EN DIENTES JÓVENES, CUYO EXTREMO ÁPICAL AUN NO ESTÁ COMPLETAMENTE FORMADO</p> <p>CARIES NO PENETRANTES CUANDO AL ELIMINAR LA DENTINA ENFERMA SE DESCUBRE LA PULPA (PUEDE INDICARSE LA PROTECCIÓN DIRECTA).</p> <p>TRAUMATISMO CON EXPOSICIÓN PULPAR.</p> <p>PULPITIS INCIPIENTES.</p> <p>PREPARACIONES PROTÉTICAS CUANDO DEBA ELIMINARSE MUCHA DENTINA.</p> | <p>SÓLO EN DIENTES POSTERIORES QUE HAYAN COMPLETADO LA CALCIFICACIÓN DE SU RAÍZ</p> <p>CARIES NO PENETRANTES CUANDO AL ELIMINAR LA DENTINA ENFERMA SE DESCUBRE LA PULPA.</p> <p>ESPECIALMENTE PULPAS ATRÓFICAS, CONDUCTOS CURVOS, ESTRECHOS Y CALCIFICADOS.</p> <p>PULPITIS INCIPIENTES.</p> |
| VENTAJAS EN RELACIÓN CON LA PULPECTOMÍA TOTAL. | <p>EL MUÑÓN PULPAR REMANENTE CONTINUA DESEMPEÑANDO SU FUNCIÓN ESPECÍFICA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.</p> <p>NO SE TRAUMATIZA EL TEJIDO VIVO DE LA ZONA ÁPICAL Y PERIÁPICAL.</p> <p>NO SE IRRITA EL TEJIDO CONECTIVO PERIÁPICAL CON ANTISÉPTICOS NI CON SOBREOBTURACIONES.</p> | <p>NO SE TRAUMATIZA EL TEJIDO VIVO DE LA ZONA ÁPICAL Y PERIÁPICAL.</p> <p>NO SE IRRITA EL TEJIDO CONECTIVO PERIÁPICAL CON ANTISÉPTICOS NI CON SOBREOBTURACIONES.</p> <p>LA ACCIÓN MEDICAMENTOSA SÓLO ALCANZA EL PERIÁPICE A TRAVÉS DE LOS FILETES RADICULARES.</p> |
| INCONVENIENTES | <p>UN DIAGNÓSTICO EQUIVOCADO DEL ESTADO PREOPERATORIO PULPAR PUEDE PROVOCAR DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, PULPITIS RESIDUAL O GANGRENA Y SUS COMPLICACIONES.</p> | <p>UN DIAGNÓSTICO EQUIVOCADO DEL ESTADO PREOPERATORIO PULPAR PUEDE PROVOCAR, DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, GANGRENA DE LA PULPA RADICULAR Y SUS COMPLICACIONES.</p> <p>EL TEJIDO NECRÓTICO EN LOS CONDUCTOS PUEDE ACTUAR COMO AGENTE TÓXICO EN EL TEJIDO CONECTIVO PERIÁPICAL O LIBERAR ALÉRGENOS.</p> |

9. RESUMEN

ESTE TRABAJO ES UNA DESCRIPCIÓN, PASO A PASO, DE TODOS LOS PROBLEMAS QUE SE RELACIONAN CON EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA CARIES.

SE PRETENDE QUE ESTAS LINEAS SIRVAN DE AUXILIAR DE PRIMERA MANO EN LA INTERVENCIÓN DEL MÉDICO EN LOS PROBLEMAS DE OPERATORIA DENTAL; RELACIONADA CON LA LESIÓN CARIOSA, LA PATOLOGÍA PULPAR Y EL TRATAMIENTO DE LA MISMA.

SE TIENE, TAMBIÉN, LA ESPERANZA DE QUE LOS CUADROS QUE SE PRESENTAN AL FINAL LOGREN SINTETIZAR, DE MANERA CLARA, MUCHO DE LO DESCRITO EN LAS PÁGINAS DE ESTA EXPOSICIÓN.

A MANERA DE COMPLEMENTO DE LOS CUADROS ANTERIORES, SE ENUNCIAN LOS SIGUIENTES PUNTOS DE INTERÉS:

- A)- EN LAS HIPEREMIAS EL DOLOR PROVOCADO POR LA ACCIÓN DE LOS ESTÍMULOS ES AGUDO Y FUGAZ.
- B)- EN LOS ESTADOS AGUDOS DE LAS PULPITIS CERRADAS EL DOLOR PERSISTE AUNQUE DEJE DE ACTUAR EL ESTÍMULO.
- C)- EN LAS PULPITIS INFILTRATIVAS PARCIALES, LA SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA PUEDE SER MENOS ACENTUADA QUE EN LAS TOTALES.

- D)- EN TÉRMINOS GENERALES, CUANTO MAYOR ES LA PERSISTENCIA DEL DOLOR MÁS GRAVE ES LA LESIÓN.
- E)- PULPA QUE DUELE ESPONTÁNEAMENTE ES PULPA INFLAMADA.
- F)- EN LAS PULPITIS ABSCEDOSAS EL DOLOR AUMENTA INTENSAMENTE CON EL CALOR Y FRECUENTEMENTE ALIVIA CON EL FRÍO.
- G)- LAS PULPITIS INFILTRATIVAS TOTALES Y LAS ABSCEDOSAS PUEDEN DOLER A LA PERCUSIÓN HORIZONTAL (PULPOPERIODONTITIS).
- H)- LAS PULPITIS ULCEROSAS SECUNDARIAS PUEDEN TENER COMPLICACIONES PERIAPICALES VISIBLES RADIOGRÁFICAMENTE.
- I)- LA RADIOGRAFÍA, AUNQUE DE Poca AYUDA EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS PULPITIS, ES INDISPENSABLE PARA SU TRATAMIENTO.
- J)- EN LAS NECROSIS Y GANGRENAS PULPARES DEBEN ESTUDIARSE SIEMPRE LAS ZONAS APICAL Y PERIAPICAL EN LA RADIOGRAFÍA.

10. BIBLIOGRAFIA

BERNING, H.P. y LEPP, F.H. CONSIDERACIONES RADIOLOGICAS SOBRE ALGUNAS FORMAS RARAS DE REABSORCION INTRADENTARIA PROGRESIVA. GACETA ODONT. 3: 383-412, SEP. 1957.

BERNARD, P.D., LENFANT, P. ET NOIPOI, J. BASES DOCTRINALES THEORIQUES ET EXPERIMENTALES DES INTERVENTIONS ENDO-DONTIQUES PAR VOIE EXPANSIVE. REV. FRANCAISE D'ODONTO-STOMATOLOGIE, 13: 37-70, 1966.

BLACK, G.V. OPERATIVE DENTISTRY. SEVENTH EDITION REVISED BY ARTHUR D. BLACK, CHICAGO, 1936.

FREEMAN, F.H. COMPOSITE RESTOPATIVE MATERIALS. IADR ADS TRACTS, 146. 1969.

GROSSMAN, L. PULP REACTION TO THE INSERTION OF SELF CURING ACRYLIC RESIN MATERIALS. J.A.D.A. 46: 265-269, -- MARCH 1953.

GYSI, A., SCHWEIZ. VJSCHR. F. ZHNK. 9: 25, 1899. (CITADO POR GROSSMAN, L.I. ENDODONTIC PRACTICE. PHILADELPHIA, LEA & FERIGER, p. 130. 1965).

MAISTO, O.A. LA OBTURACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES EN LA PRACTICA DEL CONSULTORIO. REV. ORAL. Cs. ODONT., 3: 278-82, DIC. 1941.

MAISTO, O.A. ENDODONCIA. 3A. EDICIÓN, EDITORIAL MUNDI, S.A. BUENOS AIRES, 1975.

MOSTELLER, J. THE RELATION BETWEEN OPERATIVE DENTISTRY AND PERIODONTAL DISEASE. J.A.D.A. 47: 6-14. JULY 1953.

PARULA, N. SECOND FELLOWSHIP. W.K. KELLOGG FOUNDATION. APUNTES. 1969.

----- TECNICA DE OPERATORIA DENTAL. 5A. EDICIÓN, EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, 1972.

RITACCO, A.A. OPERATORIA DENTAL. MODERNAS CAVIDADES. 2A. EDICIÓN, EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES. 1966.

ROMANELLI, J.H. OPERATORIA DENTAL Y PERIODONCIA. R. A.O.A., 51: 237 OCT. 1963.

SKINNER, E.M. y PHILLIPS, P. LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES. TRAD. F.E. PINTO. EDITORIAL MUNDI, BUENOS AIRES, 1962.

THOMAS, B.O.A. THE RELATIONSHIP OF OPERATIVE PROCEDURES TO THE HEALTH OF THE PERIODONTAL TISSUES. J.A.D.A. 39: 522-32. NOV. 1949.

THOMAS, K.H. CENTRAL OSTEOCLASTIC RESORPTION OF DENTINE AND COMPLETE REPAIR WITH OSTEO-DENTINE IN PERMANENT TOOTH OF AN ADULT. DENT. ITEMS, INTEREST, 57: 28-38, JAN. 1935.

WARNER, G.P., OBPAN, P.J., HINE, D.K. AND PITCHFY, P.T. - INTERNAL RESORPTION OF TEETH INTERPRETATION OF HISTOLOGIC FINDINGS, J. AMER. DENT. ASS., 74: 468-73, APR. 1947.

ZABALA, F. LA OPERATORIA DENTAL EN LAS CAPAS PALATINAS DE LOS ELEMENTOS ANTERO-SUPERIORES. TESIS DE DOCTORADO, FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE CORDOBA, 1964.

ZELDOV, B.J. IN INGLES, J.I. ENDODONTICS. PHILADELPHIA.
LEA & FERIGER, PP. 472-85. 1965.