



320  
2ay

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

---

**Facultad de Odontología**

**Operatoria Dental en Dientes  
Infantiles**

**T E S I S**

Que para Obtener el Título de:

**Cirujano Dentista**

**PRESENTA**

**Humberto Vazquez Palacios**



MEXICO, D. F.

1 9 8 7



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INTRODUCCION

- 1).- ASPECTO BIOLOGICO DEL DIENTE.
    - A).- ANATOMIA DEL ORGANO PULPAR.
    - B).- IMPORTANCIA DE LA PULPA Y CUIDADO DE ELLA.
  - 2).- ASPECTO MECANICO.
    - A).- DE LA PREPARACION.
    - B).- DE LA OBTURACION.
  - 3).- INSTRUMENTACION.
    - A).- IMPORTANCIA DE UNA TECNICA SIMPLE Y BIEN PLANEADA.
- I.- PROBLEMAS DE OPERATORIA DENTAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ANATOMIA DENTAL.
- II.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA EN DIENTES PRIMARIOS.
  - A).- CLASE I
  - B).- CLASE II
  - C).- CLASE III
  - D).- CLASE IV
  - E).- CLASE V
- III.- AISLANTES Y BASES PARA CAVIDADES.
- IV.- MATERIALES DE OBTURACION.
  - A).- AMALGAMA DE PLATA.
  - B).- ORO Y CORONAS DE ACERO.
  - C).- RESINAS ACRILICAS.
  - D).- CEMENTO DE SILICATO.
- V.- PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS GENERALES.
  - A).- EMPLEO DE LA ANESTECIA.

B).- EMPLEO DE LA ALTA VELOCIDAD.

C).- EMPLEO DEL DIQUE DE HULE Y ESTERILIZACION DE LA  
CAVIDAD.

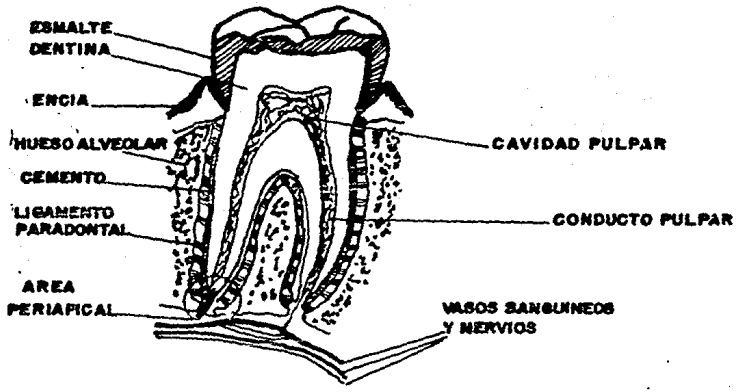
CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

LA RESTAURACION DE LA CARIES EN LOS DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES, SIGUE SIENDO UNO DE LOS SERVICIOS MÁS VALIOSOS QUE EL ODONTOPEDIATRA Y EL ODONTOLOGO GENERAL PROPORCIONAN A LOS NIÑOS EN SU PRACTICA.

A CONTINUACION SE EXPONE UNO DE LOS TEMAS MAS IMPORTANTES -- QUE HAY EN LA ODONTOPEDIATRIA: LA OPERATORIA DENTAL EN LOS DIENTES PRIMARIOS, CON EL FIN DE APORTAR LO DE MAS INTERES, COMO ES: LA IMPORTANCIA Y CUIDADO DE LA PULPA, PREPARACION DE CAVIDADES,, PRECAUCION Y CUIDADOS QUE SE REQUIEREN, MATERIALES DENTALES ETC, NO OLVIDANDO LO ESENCIAL QUE ES LA CONSERVACION DE LOS DIENTES PRIMARIOS (HASTA QUE ESTOS SE EXFOLLEN), PARA OBTENER EN EL NIÑO SUS PIEZAS PERMANEBTES SANAS (CON OTROS FACTORES ADICIONALES, COMO SON LOS PREVENTIVOS Y SANITARIOS). RECORDANDO QUE LOS DIENTES DEBEN TENER UN BUEN ESTADO FISIOLOGICO PARA PODER TRITURAR LOS ALIMENTOS Y QUE SU ORGANISMO SE NUTRA LO MEJOR POSIBLE PARA QUE OBTENGA UN ESTADO DE BUENA SALUD GENERAL.



**ESTRUCTURA DEL DIENTE Y SUS TEJIDOS DE SOSTEN**

1.- ASPECTO BIOLÓGICO DEL DIENTE.

A).- ANATOMÍA DEL ÓRGANO PULPAR

B).- IMPORTANCIA DE LA PULPA Y  
CUIDADO DE ELLA.

## A).- ANATOMIA DEL ORGANNO PULPAR.

PARA SABER, QUE TAN IMPORTANTE ES EL CUIDADO QUE REQUIERE UN ORGANNO TAN ESPECIAL COMO ES LA PULPA DENTAL Y SUS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

### LA PULPA DENTAL.

ES UN TEJIDO CONJUNTIVO BASTANTE ESPECIALIZADO DE ORIGEN MESODERMICO, FORMADO POR CELULAS Y UNA SUBSTANCIA INTERCELULAR.

LA PULPA DENTAL OCUPA, LA CAVIDAD PULPAR (ES LA CAVIDAD CENTRAL DEL DIENTE RODEADA DE DENTINA, CON EXCEPCION DEL FORAMEN APICAL) QUE CONSISTE, EN LA CAMARA PULPAR, LOS CONDUCTOS RADICULARES Y - LOS CANALES ACCESORIOS.

LA COMPOSICION QUIMICA DE LA PULPA ES FUNDAMENTALMENTE DE MATERIAL ORGANICO.

### ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA PULPA. SUBSTANCIA INTERCELULAR.

ESTA CONSTITUIDA POR UNA SUBSTANCIA AMORFA, FUNDAMENTALMENTE GELATINOSAS ABUNDANTE EN ELEMENTOS FIBROSOS COMO FIBRAS COLAGENAS RETICULARES O ARGIROFILAS DE KORFF.

### LAS FIBRAS DE KORFF.

SON ESTRUCTURAS ONDULADAS EN FORMA DE TIRABUZON QUE SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS ENTRE LOS ODONTOBLASTOS, SON ORIGINADAS POR LA CONDENSACION DE LA SUBSTANCIA FIBRILAR, INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DE LA CAPA DE ODONTOBLASTOS, LAS FIBRAS DE KORFF JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN LA FORMACION DE LA MATRIZ DE LA DENTINA.

### ELEMENTOS CELULARES.

SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDOS ENTRE LA SUBSTANCIA INTERCELULAR Y SON: FIBROBLASTOS, CELULAS MESENQUIMATOSAS INDIFERENCIADAS Y CELULAS LINFOIDES ERRANTES Y CELULAS PULPARES ESPECIALES QUE SON LOS ODONTOBLASTOS.

### FIBROBLASTOS.

SON LOS MAS ABUNDANTES EN LOS DIENTES JOVENES, Y SU FUNCION ES LA DE FORMAR ELEMENTOS FIBROSOS INTERCELULARES (FIBRA COLAGENA). CONFORME AUMENTA LA EDAD HAY REDUCCION PROGRESIVA EN LA CANTIDAD DE FIBROBLASTOS.



## HISTIOCITOS O CELULAS ADVENTICIALES O DE MAXIMOW

SON CELULAS QUE EN CONDICIONES FISIOLÓGICAS SE ENCUENTRAN EN REPOSO, QUE EN PROCESOS INFLAMATORIOS EMIGRAN AL SITIO DE LA INFLAMACION TRANSFORMANDOSE EN MACROFAGOS QUE TIENEN GRAN ACTIVIDAD FAGOCITARIA ANTE AGENTES ETRAÑOS QUE PENETRAN EN LA PULPA.

## CELULAS LINFOIDEAS ERRANTES

SON CON TODA PROBABILIDAD LINFOSITOS QUE SE HAN ESCAPADO DE LA CORRIENTE SANGUINEA. EN LAS REACCIONES INFLAMATORIAS CRONICAS EMIGRAN HACIA LA REGION LESIONADA. HASTA AHORA NO SE CONOCE COMPLETAMENTE LA FUNCION DE ESTE TIPO DE CELULAS.

## ODONTOBLASTOS

SON CELULAS MUY DIFERENCIADAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO. SE LOCALIZAN O SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DE LA PULPA, SOBRE LA PARED PULPAR Y CERCA DE LA PREDENTINA, SON CELULAS DISPUESTAS EN EMPALIZADA, TIENEN FORMA CILINDRICOPRISMÁTICA. POSEEN UN NUCLEO GRANDE OVAL, SITUADO EN EXTREMO BASAL DE LA CELULA. LA EXTREMIDAD PERIFERICA O DISTAL DE LOS ODONTOBLASTOS ESTA CONSTITUIDA POR UNA PROLONGACION DE SU CITOPLASMA (QUE A VECES SE BIFURCA ANTES DE PENETRAR AL TUBULO DENTINARIO CORRESPONDIENTE) A ESTA PROLONGACION CITOPLASMATICA SE LLAMA: FIBRA DENTINARIA O FIBRA DE TOMES.

LOS ODONTOBLASTOS FORMAN LA DENTINA Y SE ENCARGAN DE SU NUTRICION EL NOMBRE QUE SE DESIGNA A LOS ODONTOBLASTOS RESULTA UN TANTO INADECUADO YA QUE NO SE TRATA DE CELULAS EMBRIONARIAS EN VIAS DE DESARROLLO, SINO DE CELULAS ADULTAS COMPLEMENTAMENTE DIFERENCIADAS Y POR LO TANTO DEBERIAN LLAMARSE ODONTOSITOS.

EN LA PORCION PERIFERICA DE LA PULPA, ES POSIBLE LOCALIZAR UNA CAPA LIBRE DE CELULAS, PRECISAMENTE POR DENTRO DE LA CAPA DE ODONTOBLASTOS, LLAMANDOSE ZONA DE WEILL, O CAPA SUBDONTOLASTICA Y CONTIENE UN PLEXO DE FIBRAS NERVIOSAS AMIELINICAS, (ESTA ZONA SE ENCUENTRA RARAS VECES EN DIENTES JOVENES).

## VASOS SANGUINEOS

SON ABUNDANTES EN LA PULPA DENTARIA, PENETRAN ESTOS POR EL FORAMEN APICAL PASANDO POR LOS CONDUCTOS RADICULARES A LA CAMARA PULPAR (COMUNMENTE SE ENCUENTRA UNA ARTERIA Y UNA O DOS VENAS) DONDE SE DIVIDEN FORMANDO UNA RED CAPILAR BASTANTE EXTENSA. LA SANGRE CARGADA DE CARBOXIHEMOGLOBINA ES RECOGIDA POR LAS VENAS DE LA RED CAPILAR QUE SALEN DE LA PULPA POR EL FORAMEN APICAL HACIA VASOS MAYORES.

## VASOS LINFATICOS

SE HA DEMOSTRADO SU PRESENCIA MEDIANTE LA APLICACION DE COLORANTES DENTRO DE LA PULPA: DICHS COLORANTES SON CONDUCIDOS POR LOS VASOS LINFATICOS HACIA LOS GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES.

## NERVIOS

LA INERVACION DE LA PULPA ES ABUNDANTE, QUE AL IGUAL QUE LOS VASOS SANGUINEOS, PENETRAN POR EL FORAMEN APICAL HASTA LA PORCION CORONAL DE LA PULPA DONDE SE DIVIDEN EN PEQUEÑAS FIBRAS, LA MAYOR PARTE DE LOS NERVIOS QUE PENETRAN A LA PULPA SON MIELINICOS, SOLAMENTE ALGUNAS FIBRAS NERVIOSAS SON AMIELINICAS QUE PERTENECEN AL SISTEMA AUTONOMO (SIMPATICO) QUE INERVAN ENTRE OTROS ELEMENTOS A LOS VASOS SANGUINEOS REGULANDO SU CONTRACCION Y DILATACION,

LOS HACES DE FIBRAS NERVIOSAS MIELINIZADAS SIGUEN DE CERCA A LAS ARTERIAS DIVIDIENDOSE EN LA PERIFERIA PULPAR EN RAMAS CADA VEZ MAS DELGADAS. FIBRAS INDIVIDUALES FORMAN UNA CAPA SUBYACENTE A LA ZONA DE WEILL LLAMANDOSE PLEXO PARIETAL; ATRAVIEZA ESTA ZONA, RAMIFICANDOSE CADA VEZ MAS Y PERDIENDO SU VAINA DE MIELINA, SUS ARBOLIZACIONES TERMINALES SE LOCALIZAN EN LA CAPA DE ODONTOBLASTOS.

LOS NERVIOS DE LA PULPA RESPONDEN CON DOLOR A CUALQUIER ESTIMULO SEA CALOR, FRIO, VIBRACION, IMPACTO, DESECACION O DE NATURALEZA QUIMICA.

ESTA FUNCION SENSORIAL SE ENCUENTRA LIMITADA POR EL ORGANO PULPAR, NO SE PUEDE LOCALIZAR EL DOLOR EN UNA AREA ESPECIFICA DE LA MISMA Y EN OCACIONES, TAMPOCO EN UN DIENTE EN ESPECIAL.

## FUNCIONES DE LA PULPA

SON PRINCIPALMENTE CUATRO:

- 1).- FUNCION FORMATIVA. QUE ESTA A CARGO DE LA PULPA, DE FORMAR DENTINA.
- 2).- FUNCION SENSORIAL. ESTA A CARGO DE LOS NERVIOS DE LA PULPA, BASTANTE ABUNDANTES Y SENSIBLES A LA ACCION DE LOS AGENTES EXTERNOS (COMO LAS TERMINACIONES SON LIBRES A CUALQUIER ESTIMULO APLICADO SOBRE LA PULPA EXPUESTA, SIEMPRE DARA COMO RESPUESTA UNA SENSACION DOLOROSA).

- 3).- FUNCION NUTRITIVA. LOS ELEMENTOS NUTRITIVOS CIRCULAN CON LA SANGRE, LOS VASOS SANGUINEOS SE ENCARGAN DE SU DISTRIBUCION ENTRE LOS DIFERENTES ELEMENTOS CELULARES E INTERCELULARES - DE LA PULPA.
- 4).- FUNCION DE DEFENSA. QUE ESTA A CARGO DE LOS ELEMENTOS CELULARES DEL SISTEMA RETICULO ENDOTELIAL ENCONTRADOS EN REPOSO EN EL TEJIDO CONJUNTIVO PULPAR.

ANTE UN PROCESO INFLAMATORIO ESTOS ELEMENTOS SE MOVILIZAN (TRANSFORMANDOSE EN MACROFAGOS ERRANTES OCURRIENDO CON LOS HISTIOSITOS Y CELULAS MESENQUIMATOSAS INDIFERENCIADAS). SI LA INFLAMACION SE VUELVE CRONICA SE ESCAPAN DE LA CORRIENTE SANGUINEA VARIOS LINFOSITOS QUE SE CONVIERTEN EN CELULAS LINFOIDEAS ERRANTES, Y ESTOS A SU VEZ EN MACROFAGOS LIBRES CON GRAN ACTIVIDAD FAGOSITARIA. EN -- TANTO QUE LAS CELULAS DE DEFENSA CONTROLAN EL PROCESO INFLAMATORIO, OTRAS FUNCIONES DE LA PULPA PRODUCEN ESCLEROSIS DENTINARIA, ADEMAS DENTINA SECUNDARIA A LO LARGO DE LA PARED PULPAR (ESTO OCURRE CON FRECUENCIA POR DEBAJO DE LAS LESIONES CARIOSAS).

LA PULPA ESTA BIEN PROTEGIDA CONTRA LESIONES EXTERNAS SIEMPRE Y -- CUANDO SE ENCUENTRE RODEADA POR LA PARED INTACTA DE DENTINA. SIN EMBARGO SI SE EXPONE A IRRITACION YA SEA DE TIPO MECANICO O BACTERIANO PUEDE DESENCADENARCE UNA REACCION EFICAZ DE DEFENSA. LA REACCION DEFENSIVA SE PUEDE DESENCADENAR O EXPRESAR CON LA DENTINA REPARADORA SI LA IRRITACION ES LIGERA.

DURANTE LA INFLAMACION DE LA PULPA, LA HIPEREMIA Y EL EXUDADO, A MENUDO DAN LUGAR AL ACUMULO DE EXCESO DE LIQUIDO Y MATERIAL COLOIDAL FUERA DE LOS CAPILARES.

TAL DESEQUILIBRIO, LIMITADO POR SUPERFICIES QUE NO DAN DE SI, --- TIENEN TENDENCIA A PERPETUARSE POR SI MISMO Y FRECUENTEMENTE ES -- SEGUIDO POR LA DESTRUCCION TOTAL DE LA PULPA.

EN ELMOMENTO DE LA ERUPCION LA CAMARA ES GRANDE, PERO SE HACE MAS PEQUEÑA CONFORME AVANZA LA EDAD DEBIDO AL PROPOSITO O DEPOSITO -- INTERRUPTIDO DE DENTINA. LA DISMINUCION DEL TAMAÑO DE LA CAVIDAD PULPAR, EN LOS MOLARES NO SE EFECTUA EN LA MISMA PROPORCION EN TODAS LAS PAREDES DE LA CAMARA PULPAR. LA FORMACION DE DENTINA PROGRESA MAS RAPIDAMENTE EN EL PISO DE LA CAMARA PULPAR, DE TAL MANERA QUE LA DIMENSION DE LA PULPA SE REDUCE PRINCIPALMENTE EN SENTIDO OCLUSAL. LA CAMARA PUEDE ESTRECHARSE TODAVIA MAS Y SU TAMAÑO VOLVERSE IRREGULAR POR LA FORMACION DE DENTINA REPARADORA.

## B).- IMPORTANCIA DE LA PULPA Y CUIDADO DE ELLA.

### IMPORTANCIA.

UNO DE LOS AXIOMAS PARA SER OPERATORIA CON EXITO, ES EL DE QUE LA PIEZA CONSERVE SU VITALIDAD PULPAR, YA QUE LA FUNCION MAS -- IMPORTANTE DE LA PULPA DENTAL ES "PROPORCIONAR VITALIDAD AL DIENTE". DE NO SER ASI LA PULPA PUEDE ENFERMARSE AL GRADO DE AGREDIRSE O LESIONARSE HASTA MORIR, CAUSANDO TRASTORNOS Y PROBLEMAS TANTO EN EL DIENTE(S) COMO EN LOS TEJIDOS ADYACENTES (COMO PUEDEN SER IRRITACIONES Y ABCESOS).

LA CAPACIDAD DEFENSIVA Y REPARADORA DE LA PULPA, SON CONSIDERACIONES MUY IMPORTANTES EN EL TRATAMIENTO OPERATORIO.

### CUIDADO DE LA PULPA.

EL CUIDADO DE LA PULPA Y LAS PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TENER EN EL MOMENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA NO LESIONAR O CAUSAR DAÑO A LA PULPA, PUEDEN SER LOS SIGUIENTES:

- 1.- EFECTUANDO UN CORRECTO DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE SALUD DEL ORGANNO PULPAR.
- 2.- EXTIRPAR TOTALMENTE EL TEJIDO CARIADO.
- 3.- NO EXPONER LA DENTINA AL MEDIO BUCAL, AISLANDO CON DIQUE - DE HULE.
- 4.- USAR FRESAS NUEVAS, ACTUANDO SIN MUCHA PRESION Y EN FORMA - INTERRUPTIDA.
- 5.- EVITAR EL CALENTAMIENTO POR EXCESO DE FRESADO, PRESION O -- USO INCORRECTO DEL MATERIAL DE OBTURACION TEMPORAL O PERMANENTE.  
EL TALLADO DE UNA CAVIDAD CON EL CAMPO SECO Y SIN LA DEBIDA PRECAUCION, EXISTE LA PREOCUPACION POR LA ELEVACION DE LA -- TEMPERATURA PULPAR Y LA DESHIDRATACION DE LA DENTINA, PUEDEN PRODUCIR UN DAÑO IRREVERSIBLE DE LA CAPA ODONTOBLASTICA Y DE LOS TEJIDOS PULPARES ADYACENTES.
- 6.- AISLAR EL CAMPO OPERATORIO CON DIQUE DE HULE.
- 7.- CUANDO LA CARIES ES PROFUNDA Y SE TEME DESCUBRIR LA PULPA, - CONVIENE APLICAR HIDROXIDO DE CALCIO Y CEMENTO (DE PREFERENCIA EL OXIDO DE ZINC Y EUGENOL O FOSFATO DE ZINC), Y DEJAR - EL DIENTE POR LO MENOS QUINCE DIAS O UN MES PARA DAR LUGAR A LA FORMACION DE DENTINA SECUNDARIA.  
SIEMPRE SERA PREFERIBLE DILATAR LA OBTURACION DEFINITIVA, O EXTIRPAR LA PULPA (ESTO SE HACE PARA VER SI REACCIONA FAVORABLEMENTE A LA FORMACION DE LA DENTINA).
- 8.- LA RADIOGRAFIA, PREFERENTEMENTE NO SOLO ILUSTRARA LA RELACION DENTINA PULPA, SINO COMO PASO PREVIO A LA PREPARACION - DE LA CAVIDAD, PERMITIRA ESTABLACER LA PROFUNDIDAD DE LA LESION Y LA PROBABLE DEFENSA PULPAR.
- 9.- ES PRINCIPIO FUNDAMENTAL Y SANO EL DENTISTA DEBE PREOCUPARSE SIEMPRE POR CONSERVAR LA VITALIDAD PULPAR.

2.- ASPECTO MECANICO

A).- DE LA PREPARACION

B).- DE LA OBTURACION.

#### A).- DE LA PREPARACION.

ANTES DE ESTABLECER UN ORDEN DE PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES, ES NECESARIO E IMPORTANTE CONOCER Y COMPRENDER LA ANATOMIA Y LA HISTOLOGIA DEL TEJIDO DENTAL, ASI COMO FAMILIARIZARSE CON EL PROCESO PATOLOGICO DE LA CARIES DENTAL. ADEMÁS SON ESENCIALES LA HABILIDAD PRACTICA DE LA MANIPULACION Y CONOCIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA PREPARACION DE LA CAVIDAD Y DE SU APLICACION.

RESULTA IMPOSIBLE EFECTUAR SATISFACTORIAMENTE PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS SIN EL CONOCIMIENTO COMPRENSION DE LA PRACTICA Y LA ESTRUCTURA HISTOLOGICA DEL DIENTE, ADEMÁS EL DENTISTA DEBE DE CONOCER LA ANATOMIA INTERNA DEL DIENTE ASI COMO LA ANATOMIA E HISTOLOGIA DE SUS TEJIDOS DE SOSTEN.

LA PROTECCION DE LA PULPA VITAL ES BASICA PARA LOS PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES. TENIENDO EN CUENTA LA IMPORTANCIA DE QUE LA PULPA ES MAS GRANDE EN LOS DIENTES JOVENES. ESTA MODIFICACION HACE NECESARIO MODIFICAR EL CONTORNO DE LA CAVIDAD INTERNAMENTE, PROFUNDIZANDO MUY POCO AXIAL Y PULPARMENTE. LA CAPACIDAD DEFENSIVA Y REPARADORA DE LA PULPA, SON CONSIDERACIONES MUY IMPORTANTES EN EL TRATAMIENTO OPERATORIO.

UNA CAVIDAD DEBE PREPARARSE EN ARMONIA ESTRUCTURAL Y BIOLOGICA CON LA MORFOLOGIA DEL DIENTE. LA PROFUNDIDAD PULPAR, AXIAL Y CERVICAL SON CARACTERIZTICAS DEL DISEÑO MECANICO, QUE DEBEN BASARSE EN EL CONOCIMIENTO DE LA ANATOMIA MACROSCOPICA Y MICROSCOPICA DEL DIENTE

#### B).- DE LA OBTURACION.

PARA LOGRAR BUENOS RESULTADOS DE LA OBTURACION DEL MATERIAL QUE SE VAYA A EMPLEAR ES FUNDAMENTAL AJUSTARSE EN TODO MOMENTO A LA PREPARACION ADECUADA DE LA CAVIDAD, EL EMPLEO DE UN AISLAMIENTO COMPLETO DEL DIENTE A TRATAR, ESTERELIZACION DE LA CAVIDAD Y EL CORRECTO MANEJO DEL MATERIAL OBTURANTE.

### 3.- INSTRUMENTACION

A).- IMPORTANCIA DE UNA TECNICA SIMPLE Y BIEN PLANEADA.

## A).- IMPORTANCIA DE UNA TECNICA SIMPLE Y BIEN PLANEADA

ES IMPERATIVO QUE EL ODONTOLOGO PRODUZCA EL MINIMO DE TIEMPO OPERATORIO, TANTO PARA EL NIÑO COMO EN EL ADULTO COMPATIBLE CON LA ALTA CALIDAD DE SERVICIO (LA COOPERACION DEL PEQUEÑO DEPENDE FRECUENTEMENTE DE LA CANTIDAD DE TIEMPO QUE SE REQUIERE EN EL SILLON DENTAL). LOS FACTORES QUE TAMBIEN INFLUYEN TANTO EN EL TIEMPO OPERATORIO COMO EN EL PACIENTE SON:

LA CAPACIDAD OPERATORIA, LA PREPARACION Y ELECCION DEL TIPO DE CAVIDAD, DE INSTRUMENTOS Y EQUIPO OPERATORIO Y DE SER POSIBLE PODEMOS PLANEAR Y SEGUIR UN ORDEN DE TRABAJO QUE SE VA A REALIZAR. LA OPERATORIA DENTAL PARA EL NIÑO PUEDE HACERSE RAPIDA Y EFICAZMENTE CON INSTRUMENTOS ADECUADOS. UNA FRESA DE DIAMANTE DE ALTA VELOCIDAD, CON LEVE PRESION PARA PREPARAR LAS CAVIDADES NO ES TAN TRAUMATICA PARA EL NIÑO COMO UNA FRESA DE ACERO. ES IMPORTANTE EMPLEAR EL NUMERO DE FRESAS E INSTRUMENTOS CORTANTES, LO CUAL REDUCE EL TIEMPO OPERATORIO Y AL MISMO TIEMPO NO COMPROMETE LA PREPARACION DE LA CAVIDAD.

LA PREPARACION DE LA CAVIDAD DEBE EFECTUARCE EN ORDEN PARA OBTENER UN BUEN RESULTADO (HAY CASOS EN QUE NO SE PUEDE SEGUIR ESTE ORDEN).

G.V. BLACK INDICO EL SIGUIENTE ORDEN:

- 1.- DISEÑO DE LA CAVIDAD.
- 2.- FORMA DE RESISTENCIA Y DE RETENCION.
- 3.- FORMA DE CONVENIENCIA.
- 4.- REMOCION DE LA DENTINA CARIOSA.
- 5.- TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS.
- 6.- LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.
- 7.- FORMA FISIOLÓGICA.

DISEÑO DE LA CAVIDAD O CONTORNO DE LA MISMA.

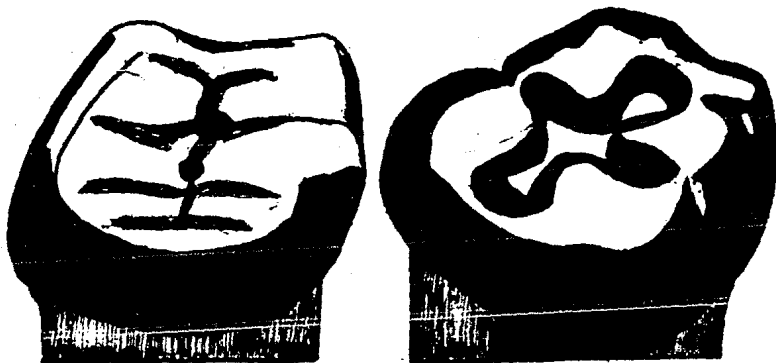
CONTORNO. ES LA FORMA DEL AREA DE LA SUPERFICIE DENTAL QUE QUEDARA INCLUIDA DENTRO DE LOS LIMITES DEL ESMALTE DE LA CAVIDAD TERMINADA.

LOS FACTORES RELACIONADOS CON EL CONTORNO INCLUYEN LA EXTENSION DE LA LESION CARIOSA, LA RELACION CON EL DIENTE INMEDIATO, LA RELACION CON LOS TEJIDOS BLANDOS, LAS AREAS FUNCIONALES O NO FUNCIONALES, Y LAS CONSIDERACIONES ESTETICAS (ESTE PUNTO NO SERA DE ESENCIAL IMPORTANCIA EN LOS DIENTES PRIMARIOS, PERO SI EN LOS PERMANENTES).

LA PRIMERA REGLA PARA ESTABLECER EL CONTORNO, ES EXTENDER TODOS LOS BORDES DE LA CAVIDAD HASTA EL TEJIDO DENTAL SANO. LOS BORDES DEBEN QUEDAR COLOCADOS EN AREAS QUE SEAN POCO SUCEPTIBLES A LA CARIES (EXTENSION POR PREVENSION).

LA FORMA DE CONTORNO EXTERNO ES CUESTION DE CRITERIO (COMO SON DISTINTAS CONDICIONES BUCALES, SE REQUIEREN MEDITADAS MODIFICACIONES).





### EXTENSION POR PREVENCION

#### EXTIRPACION DE LA DENTINA CARIOSA.

SE EXTIRPA TOTALMENTE AL ESTABLECER LA FORMA IDEAL DEL CONTORNO. ES IMPORTANTE DETERMINAR QUE CONSTITUYE UN TEJIDO DENTAL CARIOSO. EL ESMALTE DESMINERALIZADO APARECE OPACO Y CON ASPECTO DE GIS; -- CON FRECUENCIA ESTA TEÑIDO Y MAS BLANCO QUE EL ESMALTE NORMAL. SU RESPUESTA A LOS INSTRUMENTOS DE EXPLORACION O CORTE ES DIFERENTE A LA DEL TEJIDO SANO.

LA EXTIRPACION DE LA CARIES EXTENSA DEBE EFECTUARSE EN UN CAMPO -- DE OPERATORIA SECO, BIEN AISLADO, EL CAMPO OPERATORIO DEBE DE ESTAR BIEN ILUMINADO Y LIMPIO.

PARA LA ELIMINACION DE LA CARIES PUEDEN UTILIZARSE FRESAS REDON--DAS, TAMBIEN PUEDEN UTILIZARSE LOS EXCAVADORES EN FORMA DE CUCHARITA. PUEDE SUCEDER QUE UNA VEZ RESECADA TODA LA DENTINA ENFERMA, QUEDEN PORCIONES DE ESMALTE DESPROVISTAS DE APOYO DENTINARIO, ESTAS PORCIONES SE ELIMINARAN POR MEDIO DE CINCELES, HACHITAS PARA ESMALTE O PIEDRAS MONTADAS.

## FORMAS DE RESISTENCIA Y DE RETENCION.

LA FORMA DE RESISTENCIA PUEDE SER DEFINIDA COMO EL DISEÑO DE LA CAVIDAD EN PREPARACION QUE PROTEGE EL DIENTE Y EL MATERIAL DE RESTAURACION CONTRA FRACTURAS O DISTORSION CONTRA LAS FUERZAS DE LA MASTICACION.

LA FORMA DE RETENCION CORRESPONDE A LAS CARACTERISTICAS DE LA CAVIDAD EN PREPARACION CONTRA TODAS LAS FUERZAS QUE TIENDEN A DISLOCAR. TANTO LA FORMA DE RESISTENCIA COMO LA RETENCION SE ENCUENTRAN INTIMAMENTE RELACIONADAS CON EL MATERIAL SELECCIONADO PARA LA RESTAURACION.

### CONVENIENCIA EN LA PREPARACION

EN LA PREPARACION DE LA CAVIDAD PARA FACILITAR EL ACCESO DE INSTRUMENTOS Y COLOCACION DEL MATERIAL ASI COMO UNA BUENA VISION.

### TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS.

- 1.- ELIMINACION DE LOS PRISMAS SIN SOPORTE DENTINARIO EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.
- 2.- DISPOSICION DE LOS PRISMAS DE ESMALTE.

### LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

ES IMPORTANTE QUE LA CAVIDAD SE ENCUENTRE LIMPIA PARA ASEGURAR UNA POSIBLE REINCIDENCIA DE CARIES.

### FORMA FISIOLÓGICA.

EN ESTE PUNTO NOS REFERIMOS A LA CONSERVACION DEL ORGANNO PULPAR COMO ES :TRABAJAR EN UN CAMPO ESTERIL BIEN AISLADO, NO HACER -- SOBRECALENTAMIENTO AL PREPARAR LA CAVIDAD, ETC., ETC.

OPERATORIA DENTAL EN DIENTES PRIMARIOS.

I.- PROBLEMAS DE LA OPERATORIA DENTAL  
DESDE EL PUNTO DE VISTA ANATOMICO.

## 1.- PROBLEMAS DE LA OPERATORIA DENTAL DESDE EL PUNTO DE VISTA ANATOMICO.

LA OPERATORIA DENTAL INFANTIL PUEDE COMPARARSE EN ALGUNOS ASPECTOS A LA OPERATORIA DENTAL PARA ADULTOS, PERO ES IMPORTANTE RECONOCER Y VALORAR VARIOS FACTORES ADICIONALES PARA UN BUEN TRABAJO EN LAS JOVENES DENTADURAS EN DESARROLLO CUANDO SE HACE OPERATORIA DENTAL EN LOS DIENTES PRIMARIOS DEBE CONOCERSE LA EDAD CRONOLOGICA, LA EDAD FISIOLÓGICA, LA OCLUSIÓN, POSICIONES DE LOS DIENTES, LOS GRADOS DE CALSIFICACION Y DESARROLLO DE LOS DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES, LA REABSORCIÓN RELATIVA DE LAS RAICES PRIMARIAS Y ESTADO FÍSICO DEL NIÑO. ES ESENCIAL TAMBIÉN QUE EL ODONTÓLOGO Y QUIEN DIAGNÓSTICA, TENGA PRESENTE EL HECHO QUE ESTA TRATANDO CON UN INDIVIDUO EN CRECIMIENTO Y MADURACIÓN. EL ODONTÓLOGO QUE INTENTE UN DIAGNÓSTICO, UNA PREPARACION DE CAVIDAD O UNA EXTRACCION SIN LA DEBIDA CONSIDERACION DE LAS DIVERSAS VARIANTES QUE ACABAN DE CITARSE NO SE INTERESAN POR SU PACIENTE (NIÑO) Y NO ES UN VERDADERO PROFESIONAL.

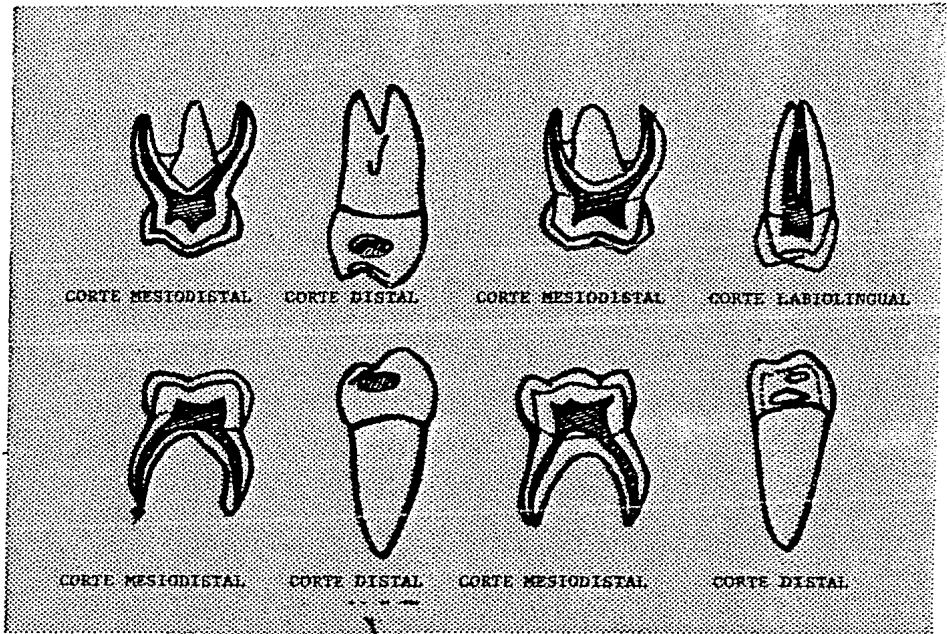
LOS PROBLEMAS OPERATORIOS DENTALES DESDE EL PUNTO DE VISTA SON:  
1.- EL TAMAÑO DE LA CANTIDAD DEL TEJIDO DENTAL (QUE SON MUCHO MENORES QUE LA DE LOS PERMANENTES, QUE HACEN QUE NUESTRAS PREPARACIONES DE CAVIDADES SEAN MODIFICADAS EN ALGUNOS ASPECTOS, POR NO SER MUY EXTENSAS).

ESTO CONSTITUYE EL PASO FINAL EN LA SECUENCIA DE LA PREPARACION DE LA CAVIDAD.

DESPUES DE DETERMINADA YA LA FORMA DEL CONTORNO, ELIMINACION DE CARIES Y TERMINADOS LOS DETALLES DE RESISTENCIA Y RETENCION, EL ÚLTIMO PROCEDIMIENTO SERA EL ACABADO DE LAS PAREDES. LAS PAREDES DEL ESMALTE DEBEN ESTAR CORTADAS DE MODO QUE TODOS LOS PRISMAS DEL ESMALTE QUEDEN APOYADAS SOBRE LA DENTINA SANA DE NO SER ASÍ ESTOS TENDRAN A FRACTURARSE, QUE POSTERIORMENTE DEJARA UNA IRREGULARIDAD AL CONTORNO DE LA CAVIDAD, MUY SUCEPTIBLE A LA RECURRENCIA DE LA CARIES.

EL ACABADO DE LAS PAREDES DEL ESMALTE ESTA RELACIONADO CON LA ADAPTACION DEL MATERIAL RESTAURATIVO, A LA SUPERFICIE INTERNA DE LA CAVIDAD PREPARADA.

UN INSTRUMENTO DE MANO TÍPICO ENTRE LOS QUE SE UTILIZAN PARA PROCEDIMIENTOS DE ACABADO ES EL RECORTADOR DE MARGEN GINGIVAL.



DIFERENCIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES.

II.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA  
EN DIENTES PRIMARIOS.

- A).- CLASE I.
- B).- CLASE II.
- C).- CLASE III.
- D).- CLASE IV.
- E).- CLASE V.

## II.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA EN DIENTES PRIMARIOS.

PARA CONFECCIONAR PERFECTAMENTE UNA CAVIDAD SE NECESITA CONOCER LA MORFOLOGIA DE LA PIEZA DENTARIA EN DONDE SE VAYA A EFECTUAR EL TRABAJO, EL ESPESOR DE LOS DISTINTOS TEJIDOS -- QUE LO COMPONEN Y ADEMAS SE DEBE TENER BIEN PRESENTE EL TAMAÑO Y LA DISPOSICION DE LA CAMARA PULPAR PARA NO LESIONARLA.

EL PREPARAR UNA CAVIDAD TIENE POR OBJETO.

- A).- ELIMINAR TODOS LOS TEJIDOS QUE HAN SIDO ALTERADOS POR LA ACCION DEL PROCESO CARIOSO, SUPRIMIR UN FOCO DE INFECCION QUE PUEDE DAR LUGAR A LA CONTAMINACION DE LA PIEZA CONTIGUA
- B).- IMPEDIR QUE ESTE MISMO SITIO PUEDA SER POSIBLE LA RE--INCIDENCIA DE CRIES.
- C).- DEVOLVER A LA PIEZA DENTAL SUS FUNCIONES NORMALES.

PODENOS DECIR QUE LA PREPARACION DE CAVIDADES: ES LA SERIE DE MANIPULACIONES PARA REMOVER EL TEJIDO CARIADO DANDO UN --CORTE DEVIDO A LA CAVIDAD, CON EL FIN DE DEVOLVERLE A LA --PIEZA DENTAL UNA VEZ OBTURADA, SU FORMA, RESISTENCIA Y FUNCION NORMAL.

EL DISEÑO DE UNA CAVIDAD PREPARADA DEBE ESTAR RELACIONADO --CON LA FORMA Y DIMENSION DEL DIENTE, DE MANERA QUE PERMITA QUE, TANTO EL TEJIDO DENTAL REMANENTE COMO EL MATERIAL DE --SELECCION PARA LA RESTAURACION, TENGAN RESISTENCIA Y FUNCION --ALIDAD.

### CLASIFICACION DE CAVIDADES.

ANTES DE MENCIONAR LA CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES ES IMPORTANTE SABER QUE ES UNA CAVIDAD.

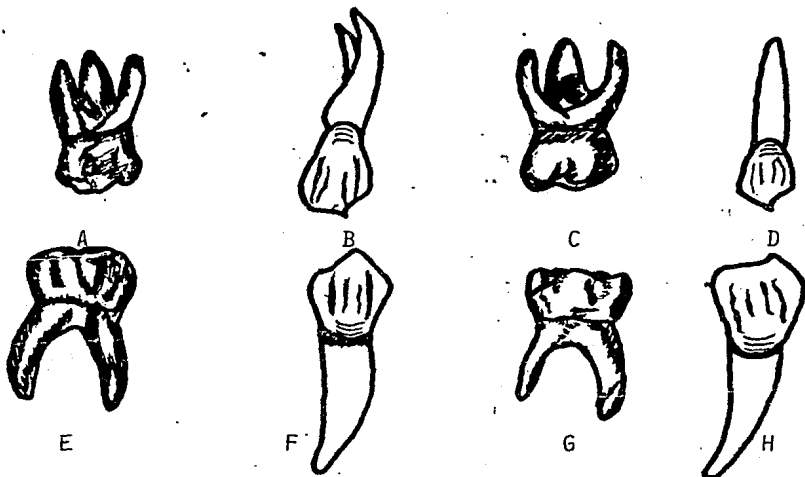
LA CAVIDAD ES EL CONJUNTO DE PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS QUE SE REALIZAN EN UN DIENTE QUE HA PERDIDO SU EQUILIBRIO BIO--LOGICO.

LA CAVIDAD SE REFIERE A UN DEFECTO EN EL ESMALTE Y DENTINA A CONSECUENCIA DE UN PROCESO PATOLOGICO(CARIES DENTAL) UNA VEZ QUE EL PROCESO CARIOSO A INVADISO EL TEJIDO DENTAL, EL UNICO TRATAMIENTO EFICAZ PARA QUE NO CONTINUE PROGRESANDO, ES LA EXTIRPACION COMPLETA DEL AREA AFECTADA.

LA PREPARACION DE LA CAVIDAD ES LA REALIZACION DE TODOS ---AQUELLOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS PARA EXTIRPAR LA LESION CARIOSA. SE EXTIRPA EL TEJIDO AFECTADO Y AL ESMALTE SE LE --DA FORMA PARA CONTRIBUIR A UNA ADECUADA RESTAURACION, TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOLOGICO COMO MECANICO.

LA CAVIDAD SE PREPARA DE TAL FORMA QUE SE ASEGURE.

- 1.- RELATIVA INMUNIDAD CONTRA LA REAPARICION DE CRIES EN --LOS BORDES DE RESTAURACION
- 2.- ADECUADA RESISTENCIA CONTRA LA FRACTURA DEL DIENTE O DE LA RESTAURACION A CAUSA DE ESFUERZOS FUNCIONALES.
- 3.- SUFICIENTE RETENCION PARA EL MATERIAL DE RESTAURACION.



COMPARACION DE LA ANATOMIA Y CANTIDAD DEL TEJIDO DENTAL.

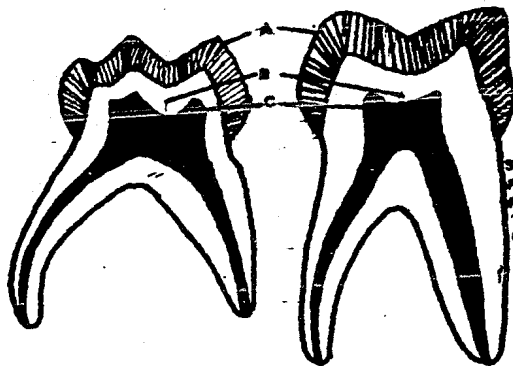
- A).- PRIMER MOLAR SUPERIOR DERECHO PRIMARIO.
- B).- PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO PERMANENTE.
- C).- SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DERECHO PRIMARIO.
- D).- SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO PERMANENTE.
- E).- PRIMER MOLAR INFERIOR DERECHO PRIMARIO.
- F).- PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO PERMANENTE.
- G).- SEGUNDO MOLAR INFERIOR DERECHO PRIMARIO.
- H).- SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR DERECHO PERMANENTE.



LOS DIENTES PRIMARIOS SE CARACTERIZAN POR LA GRAN EXTENSION DE LA CAMARA PULPAR, POR LO QUE DEBEMOS TENER CUIDADO EN LA PREPARACION DE CAVIDADES, PARA NO LESIONARLA O COMPROMETERLA.

POR LO TANTO LOS DIENTES PRIMARIOS REQUIEREN DE MUCHO CUIDADO AL ELABORAR CUALQUIER PROCEDIMIENTO OPERATORIO.

A- ESMALTE  
B- DENTINA  
C- PULPA



SEGUNDOS MOLARES  
PRIMARIO Y PERMANENTE SECCION  
TRANSVERSAL LINGUOBUCAL

COMPARACION DE UN DIENTE PRIMARIO CON UN PERMANENTE EN SU CONSTITUCION INTERNA.

PROTECCION PARA LA PULPA VITAL.

LA CAVIDAD PREPARADA: ES EL RESULTADO DE HABER DADO FORMA AL DIENTE PARA QUE RECIBA EL MATERIAL RESTAURADOR.

## CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES.

G.V. BLACK PREPARO UNA CLASIFICACION SIMPLE DE CAVIDADES RELACIONANDO LAS LESIONES CARIOSAS CON SU LOCALIZACION CLINICA

CLASE I.- CAVIDADES EN PUNTOS Y FISURAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE PREMOLARES Y MOLARES; CAVIDADES EN LOS PUNTOS SITUADOS EN LAS CARAS VESTIBULARES O LINGUALES DE TODOS LOS MOLARES; CAVIDADES SITUADAS EN EL CINGULUM DE INCISIVOS Y CANINOS SUPERIORES.



CLASE I.

CLASE II.- CAVIDADES EN CARAS PROXIMALES (MESIAL Y DISTAL) DE MOLARES Y PREMOLARES.



CLASE II.

CLASE III.- CAVIDADES EN CARAS PROXIMALES DE INCISIVOS Y CANINOS QUE NO AFECTEN EL ANGULO INCISAL.



CLASE III.

CLASE IV.- CAVIDADES EN PROXIMALES DE INCISIVOS Y CANINOS---  
QUE AFECTAN EL ANGULO INCISAL.



CLASE IV.

CLASE V.- CAVIDADES SOBRE UNA SUPERFICIE BUCAL O LINGUAL DEL  
TERCIO GINGIVAL DE TODOS LOS DIENTES.



CLASE V.

LAS CAVIDADES SE DESCRIBEN TAMBIEN POR EL NUMERO DE SUPERFICIES AFECTADAS.

CUANDO LA LESION ESTA LIMITADA A UNA SOLA SUPERFICIE SE DENOMINA SIMPLE, (BUCAL, LINGUAL, OCLUSAL), CUANDO ESTAN AFECTADAS DOS O MAS SUPERFICIES DEL DIENTE SE DENOMINA COMPUESTA (MO, DO, MOD).

PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA EN LOS DIENTES PRIMARIOS.

ANATOMIA DENTAL: LA PORCION MESIAL DE LA PULPA DEL DIENTE PRIMARIO ES MAS FRECUENTE A LAS EXPOSICIONES DE LA CARIES QUE LA DISTAL. ADEMÁS LA PORCION MESIO-OCLUSAL DE LA PULPA DEL PRIMER MOLAR PRIMARIOS EXPUESTA MAS FACILMENTE, ESTO ES DEBIDO A QUE EN ESTA PORCION EL CUERNO PULPAR ES MAS ELEVADO. EN LA PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA: SE DEBE QUITAR TODO EL ESMALTE QUE HA SIDO SOCAVADO POR LA CARIES, DEJANDO UN BORDE DE ESMALTE QUE PUEDA SOPORTAR LOS ESFUERZOS FUNCIONALES DE LA MASTICACION (ES FACIL QUE SE FRACTUREN LOS PRISMAS DEL ESMALTE QUE NO TENGAN SOPORTE DENTINARIO).

A).- CLASE I.

LA TECNICA A SEGUIR EN LA PREPARACION DE LA CLASE I, ES IGUAL A LA QUE SE HACE EN LOS DIENTES PERMANENTES. LA FORMA DE CONTORNOS DE UNA PREPARACION OCLUSAL ESTA GOBERNADA POR LA ANATOMIA DEL DIENTE. TODAS LAS FOSAS, FISURAS Y SURCOS SE CONECTARAN ENTRE SI, SI SE SABEN INCLUIR EN UNA SOLA PREPARACION Y EXTENDERSE A LA DENTINA.

SI SE PREPARA UNA CAVIDAD EN UNA FOSA O FISURA PEQUEÑA SE EMPLEA UNA FRESA DE 1/2 O DEL # 1, PARA PERFORAR TODOS LOS DEFECTOS HASTA LA PROFUNDIDAD DESEADA (JUSTO POR DEBAJO DE LA LINEA AMELODENTINARIA). DESPUES SE INSERTA EN LA CAVIDAD UNA FRESA DE CONO INVERTIDO DEL # 33 1/2 PARA ESCUADRAR LA BASE Y PROPORCIONAR UNA LIGERA RETENCION. LA FRESA 33 1/2 PRODUCE SUPERFICIE ANCHA PARA LA RESTAURACION CON AMALGAMA EN EL DIENTE PRIMARIO. NO OBSTANTE ALGUNAS VECES, CON UNA FORMA OCLUSAL INTERCUSPIDEA PROFUNDA; LAS FRESAS DE CONO INVERTIDO MAS GRANDES, COMO LA # 34, LA # 35 O LA # 36, PUEDEN SER PREFERIBLES.

EL PUENTE DE ESMALTE DE UN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR O PRIMER MOLAR INFERIOR PRIMARIOS NO DEBEN CRUZARCE EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA, SALVO QUE ESTE COMPROMETIDO O CARIADO, HABIENDO PREPARADO LA CAVIDAD CON FRESAS, SE EMPLEA UN CINCEL AFILADO, PARA ALISAR EL CONTORNO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS Y ELIMINAR CUALQUIER PRISMA DE ESMALTE SUELTO.

EN LOS DIENTES PRIMARIOS O PERMANENTES JOVENES, QUE TIENEN FORMADOS TODOS LOS SURCOS OCLUSALES, EL CORTE INICIAL A TRAVES DEL ESMALTE SE HACE EFICAZ CON UNA FRESA DE DIAMANTE EN FORMA DE RUEDA FINA, Y PUEDE ESTABLECER LA PROFUNDIDAD APROXIMADA, COMO TAMBIEN EL ANCHO BUCO-LINGUAL DE LA CAJA OCLU-

SAL. DESPUES SE EMPLEA UNA FRESA DE CONO INVERTIDO PARA APLANAR LA PARED PULPAR Y TRAZAR LOS SURCOS FINOS. EL CINCEL COMPLETA EL CONTORNO DE LAS PAREDES DE LA CAVIDAD. EN LAS CAVIDADES MAS PROFUNDAS Y EXTENDIDAS SE ELIMINARA EL ESMALTE SOCAVADO Y SIN SOSTEN CON UN CINCEL. PARA ELIMINAR TODA LA DENTINA BLANDA SE EMPLEARAN CUCHARILLAS, LAS MAS GRANDES QUE SE ADAPTAN A LA CAVIDAD PERO TODA LA CARIES BLANDA CORRIOSA DEBE SER ELIMINADA. LA PARED PULPAR SE REVISARÁ MINUCIOSAMENTE PARA ASEGURARSE QUE LA PULPA NO HA SIDO EXPUESTA.

#### TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDAS.

LOS NIÑOS Y LOS ADULTOS QUE NO RECIBIERON ATENCION TEMPRANA Y ADECUADA, A MENUDO SE PRESENTAN CON GRAN CANTIDAD DE CARIES TEMPORALES Y PERMANENTES. MUCHAS DE LAS LESIONES SE VERAN EN LA RADIOGRAFIA, PELIGROSAMENTE CERCA DE LA PULPA O AUN LLEGARAN A ELLA.

AL ABORDAR UNA CAVIDAD CON CARIES MAS O MENOS PROFUNDA O QUE SOSPECHEMOS QUE VAYAMOS A HACER COMUNICACION MECANICA, LO IDEAL SERA TRABAJAR CON UN DIQUE DE HULE Y CON INSTRUMENTAL ESTERIL (SOBRE TODO EN DIENTES PERMANENTES). EL DIQUE DE HULE SE EMPLEA CON EL OBJETO DE AISLAR Y MANTENER LA PULPA LIBRE DE CONTAMINACION.

PRIMERAMENTE SE PROCEDERA A ELIMINAR TODO EL TEJIDO CARIADO CON MUCHO CUIDADO PARA EVITAR LO MAS POSIBLE LA EXPOSICION DE INMEDIATO, YA ELIMINADO EL TEJIDO CARIADO SE PROCEDERA A LLENAR LA CAVIDAD CON SOLUCION SALINA NORMAL O ZONITE PARA LIMPIAR LA REGION, DESPEGAR EL PUNTO DE EXPOSICION DE RESIDUOS, MANTENER LA PULPA HUMEDA MIENTRAS SE ESTA FORMANDO EL COAGULO, SE SECA CON UNA TORUNDA DE ALGODON, SE PROCEDE A COLOCAR EL HIDROXIDO DE CALCIO DE CONSISTENCIA CREMOSA, DEPOSITANDOSE EN LA CAVIDAD ESPECIALMENTE EN LA HERIDA PULPAR, UNA VEZ HECHO ESTO SE PONDRÁ UNA CAPA DE OXIDO DE ZINC ESPERANDO DE QUINCE DIAS A UN MES PARA LA FORMACION DE DENTINA SECUNDARIA. EL HIDROXIDO DE CALCIO ES EL MATERIAL DE ELECCION PARA LA PROTECCION DEL TEJIDO PULPAR.

#### B).- CLASE II.

EN ESTA CLASE DE PREPARACION EN EL MOLAR PRIMARIO SE CONSIDERA GENERALMENTE, COMO UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS EN LOS QUE HAY QUE TENER CUIDADO MUY ESPECIAL, EN PARTICULAR EN ESTA PREPARACION DE CAVIDAD Y SU RESTAURACION, QUE EN CUALQUIER OTRO PARA EL NIÑO O EL ADULTO. EL MANEJO DEL NIÑO, EN EL FLUJO SALIVAL, LA RETENCION INADECUADA EN LA CAVIDAD PARA LA OBTURACION Y EL USO DE UNA MATRIZ

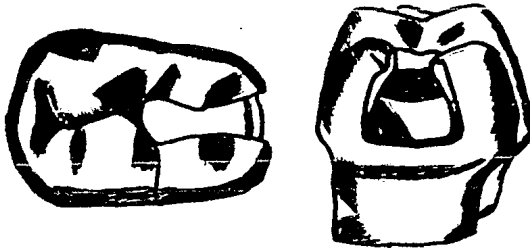
INADECUADA, HAN SIDO UNO DE LOS POCOS Y DE LOS MUCHOS PROBLEMAS ASOCIADOS CON LA RESTAURACION. A CONTINUACION SE TRATARAN LOS PROBLEMAS Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA CLASE II - QUE SON: EL DESCUBRIMIENTO PRECOZ DE LA CARIES INTERPROXIMAL, LOS METODOS EMPLEADOS PARA GANAR ACCESO Y PARA LA PREPARACION DE UNA CAVIDAD, EL DESARROLLO DE UNA CAVIDAD DE DIENTES CONTRARIOS PROXIMAL EXTENSA.

#### DESCUBRIMIENTO PRECOZ DE CARIES INTERPROXIMAL.

LOS AMPLIOS CONTACTOS PLANOS DE LOS MOLARES PRIMARIOS COMO -- TAMBIEN LAS ZONAS CORONARIAS OCLUSO GINGIVALES RELATIVAMENTE CORTAS Y LOS TEJIDOS GINGIVALES INTERPROXIMALES ALTOS IMPIDEN EL DESCUBRIMIENTO PRECOZ DE MUCHAS CARIES INCIPIENTES CON ESPEJO Y EXPLORADOR. LA RADIOGRAFIA NOS AYUDARA A DIAGNOSTICAR Y CON COMPLEMENTO DE NUESTRA INSPECCION CLINICA QUE DEBE UTILIZARSE SIN RESERVAS, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES OPERATORIAS DEL NIÑO. HAY OCACIONES EN LAS CUALES EL RAYO ROENTGEN DEBIDO AL ANGULO EMPLEADO AL TOMAR LA RADIOGRAFIA, O A LA POSICION DE LA CAVIDAD EN EL DIENTE NOS MOSTRARA LA CARIES EN EL LA PELICULA, POR LO TANTO DEBE REALIZARSE UNA BUSQUEDA MUY CUIDADOSA EN TODAS LAS ZONAS PROXIMALES, EN CAMPO SECO Y CON AYUDA DEL EXPLORADOR, AUN CUANDO LA RADIOGRAFIA NO MUESTRE -- ROTURA DE ESMALTE NO ES POSIBLE LLEGAR A NINGUNA CONCLUSION -- ACCEPTABLE, RESPECTO A LAS NECESIDADES RESTAURADORAS Y CORRECTIVAS DE UN NIÑO SIN EL EXAMEN EXPLORATORIO EN CAMPO SECO Y -- SIN EL ESTUDIO RADIOGRAFICO.

#### FORMA DEL CONTORNO DE LA CAVIDAD.

LA CAJA OCLUSAL: LA DISTANCA EN QUE ESTA CAJA SE EXTIENDE A MESIAL O DISTAL, VARIA CON LA MORFOLOGIA Y ANATOMIA DE LA SUPERFICIE OCLUSAL DEL MOLAR PRIMARIO DE QUE SE TRATE. EL CONTORNO DE LA CAVIDAD DEBE OCLUIR TODAS LAS FISURAS AGUDAS, FOSAS Y SURCOS DEL DESARROLLO Y TODAS LAS ZONAS CARIADAS. GENERALMENTE TODOS LOS PUENTES TRANSVERSALES U OBLICUOS BIEN DESARROLLADOS, SIN CARIES QUE LOS SOCAVEN, NO SE CRUCEN O INCLUYEN EN LA PREPARACION.



FORMA DE RESISTENCIA Y DE RETENCION

- 1.- LA CAJA OCLUSAL: DEBE SER EN FORMAS DE MILANO, CON EL CONTORNO GENERAL DE CURVAS SUAVES.
- 2.- EL ANCHO DE LA CAJA OCLUSAL DEBE SER APROXIMADAMENTE LA MITAD DEL ANCHO BUCOLINGUAL.
- 3.- LAS PAREDES LATERALES DE LA CAJA OCLUSAL PUEDEN CONVERGER - LIGERAMENTE A MEDIDA QUE SE APROXIMA AL BORDE CABO SUPERFICIAL, CON LIGERAS RETENCIONES EN LA DENTINA A NIVEL DE LA PARED PULPAR.
- 4.- LA PARED PULPAR DEBE SER PLANA Y APROXIMADAMENTE DE UN MILI METRO DE PROFUNDIDAD DESDE EL ANGULO CABO SUPERFICIAL.
- 5.- EL ANGULO LINEAL PULPOAXIAL DEBE SER LIGERAMENTE REDONDEADO

#### LA CAJA PROXIMAL.

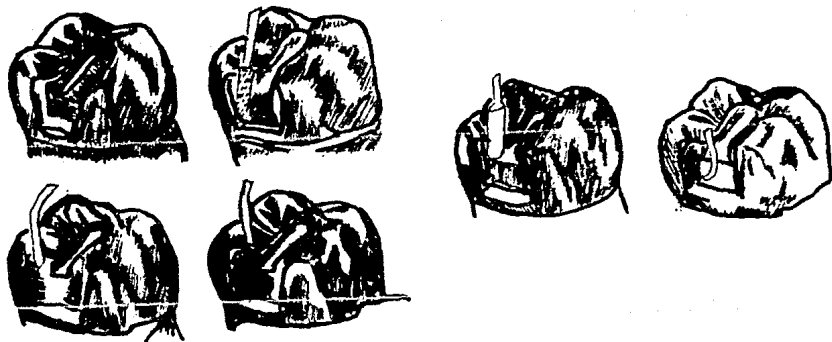
- 1.- LAS PAREDES BUCAL Y LINGUAL DEBEN INCLINARCE HACIA GINGIVAL ESTO ES PARA PERMITIR QUE LOS BORDES PROXIMO BUCAL Y LINGUAL ESTEN EN ZONAS DE AUTOLIMPIEZA.
- 2.- LA PARED PROXIMOGINGIVAL DEBE SITUARCE POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA.
- 3.- ES CONVENIENTE QUE LOS ANGULOS FORMADOS EN LA UNION DE LAS PAREDES BUCAL, GINGIVAL, Y LINGUAL PROXIMALES DEBEN SER LIGERAMENTE REDONDEADOS PARA PERMITIR UNA MEJOR ADAPTACION DE LA AMALGAMA A LAS PAREDES.
- 4.- EL ANGULO CABO SUPERFICIAL NO DEBE VISELARCE EN ESTE TIPO DE PREPARACION PARA AMALGAMA, SINO QUE TODOS LOS PRISMAS DE ESMALTE SUELTOS O SIN SOPORTE, DEBEN DE ELIMINARCE.
- 5.- LA PARED AXIAL DEBE SER CONCAVA SIGUIENDO EL CONTORNO DE LA SUPERFICIE EXTERNA DEL DIENTE.

#### ACCESO A LA CAVIDAD CLASE II.

EL CORTE INICIAL SE HACE CON UNA PIEDRA FINA EN FORMA DE RUEDA, EL CORTE SE HACE HASTA UNA PROFUNDIDAD AL BORDE AMELODENTINARIO, LUEGO SE LLEVA HACIA LINGUAL Y BUCAL PARA AMPLIAR LA CAVIDAD. LA CAJA PROXIMAL SE PREPARA CON UNA FRESA NUMERO 557 . AL NIVEL DE LA FOSETA MOD (SEGUN SE TRATE) SE PERFORA CON UNA FRESA DE BOLA DEL # 1 O 2 A LA ZONA CAREADA PROCEDIENDOSE DESPUES A COLOCAR LA FRESA # 557 PARA HACER LA CAJA PROXIMAL, HASTA UN PUNTO POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA, HASTA ENCONTRAR TEJIDO SANO, SOCAVANDO EL ESMAL

TE INTERPROXIMAL (ESTO ES CON EL FIN DE DAR SEGURIDAD, PARA NO LESIONAR LA PIEZA ADYACENTE) COMENZANDO A MOVER LA FRESA EN FORMA DE ABANICO O DE PENDULO EN SENTIDO BUCO-LINGUAL, - CREANDO UNA CAJA CON ANGULOS LO MAS RECTO POSIBLE, EL ESMALTE INTERPROXIMAL SOCAVADO SE ELIMINARA CON UNA HACHUELA EN EN CONDUCTO CREADO Y CON MOVIMIENTO DE ROTACION SE ROMPE LA PARED, Y CON CINCELES ADECUADOS SE AISLARA EL CONTORNO PROXIMAL Y OCLUSAL Y TAMBIEN PARA ELIMINAR LOS PRISMAS DE ESMALTE SOCAVADOS O FLOJOS, DESPUES SE EMPLEARA UNA FRESA DE CONO INVERTIDO # 37 PARA APLANAR EL PISO. LA RETENCION BU--COAXIAL Y LINGUOAXIAL SE PODRA HACER CON UNA FRESA DE FISURA # 700.

PARA CREAR UN ESPESOR ADICIONAL QUE DE MAYOR RESISTENCIA A LA AMALGAMA SE TALLA CON UNA PIEDRA DE DIAMANTE REDONDA, -- UNA CAVIDAD EN EL ANGULO AXIOPULPAR.



PREPARACION DE UNA CLASE II.



PREPARACION DE UNA CLASE II.  
PREPARACION DE LA CAVIDAD EN DIENTES CON CARIES PROXIMAL EXTENSA.

EL PRIMER OBJETO DE ESTA PREPARACION EN UN DIENTE ES DETERMINAR UNA PARED GINGIVAL SANA. SI EN EL ULTIMO CASO NO SE PUEDE TENER UNA PARED GINGIVAL FIRME NO CAREADA, ENTONCES DEBE EXTRAERSE LA PIEZA. LA PREPARACION INICIAL SOBRE LA CAVIDAD DONDE EL REBORDE ESTA ROTO Y HAY CARIES CONSIDERABLES LO PRIMERO QUE SE HARA, ES ELIMINAR TODO EL ESMALTE SOCAVADO, CON UN CINCEL, LUEGO SE PROCEDERA A ELIMINAR LA DENTINA REBLANDECIDA EMPLEANDO EXCAVADORES (EMPLEAMOS MAS LOS INSTRUMENTOS DE MANO EN ESTOS CASOS POR TRATARSE DE UNA ZONA DELICADA "PULPAR" EN DONDE CON ESTOS INSTRUMENTOS PODEMOS TENER MEJOR CONTROL DE ESTA ZONA) YA QUE TENEMOS QUE ELIMINAR TODA LA CARIES REBLANDECIDA ANTES DE ESTABLECER LA PREPARACION DE LA CAVIDAD, SI SE HACE LA ELIMINACION DEL TEJIDO CARIOSO BLANDO Y SE HACE EXPOSICION PULPAR, EL ODONTOLOGO DEBE DE ELEGIR SEGUN SU CRITERIO (SI HA SIDO O NO CONTAMINADA ESTA) EN TRATAR ESTE DIENTE O EXTRAERLO. CUANDO SE HA ELIMINADO TODA LA CARIES BLANDA SIN EXPOSICION PULPAR SE EMPLEARA UNA FRESA DEL # 557 Y UNA FRESA DEL 37 PARA PREPARAR LA CAVIDAD.

CLASE III.

ES IMPORTANTE SI SE VA A OBTURAR O EXTRAER UN(OS) DIENTE(S) PRIMARIO(S) DETERMINADOS POR LO QUE SE HARA UNA INSPECCION MINUCIOSA DEL DIENTE O DIENTES A TRATAR CLINICAMENTE Y CON LA AYUDA RADIOGRAFICA, CON LO OBTENIDO DE ESTO VALORAREMOS SI EL DIENTE O DIENTES SE PODRAN OBTURAR O EXTRAER. SI VEMOS QUE EL DIENTE ESTA FIRME Y VITAL EN EL ARCO DENTARIO Y QUE DURARA 6 MESES O MAS EN SERVICIO, ENTONCES LA ZONA CAREADA SE ELIMINARA Y DEBERA SER RESTAURADO.

ACCESO A LA CAVIDAD CLASE III.

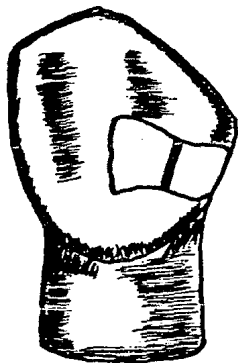
SI EN LOS INCISIVOS PRIMARIOS LA CAVIDAD ES PEQUEÑA Y HAY SUFICIENTE ACCESO A LA ZONA CAREADA SE REALIZARA UNA OBTURACION EN PUNTO. SI LA CARIES ES EXTENSA EN VESTIBULAR, EN LINGUAL SE HARA (UNA COLA DE MILANO) FORMA DE RETENCION PARA LA OBTURACION.

LA FORMA DE CONTORNO SE PREPARA POR LINGUAL CON UNA PEQUEÑA PIEDRA DE DIAMANTE REDONDA EN FORMA DE LLANTA, LA PORCION LINGUAL SE EXTIENDE EN UNA MOD, HASTA EL COMIENZO DEL LOBULO O PROMINENCIA CENTRAL CON "UNA COLA DE MILANO" ACENTUADA HACIA INCISAL Y GINGIVAL, LUEGO SE EMPLEARA UNA FRESA DE CONO

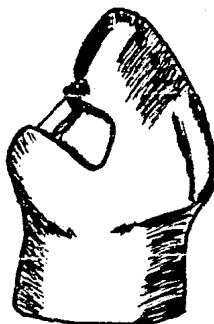
INVERTIDO # 36 o 37 PARA PREPARAR LA COLA DE MILANO. LA PARED LINGUOINCISOPROXIMAL Y EL BORDE CAVO-SUPERFICIAL SE LLEVA HACIA LABIAL JUSTO POR ARRIBA DEL PUNTO DE CONTACTO -- PROXIMAL.

CON UNA FRESA DE FISURA DEL # 557, SE ELABORARA LA PORCION PROXIMAL, SE EXTIENDE DE LA ZONA DE REBORDE MARGINAL HACIA BUCAL Y LINGUAL, LA EXTENSION GINGIVAL SE HACE DENTRO DEL DIENTE Y SE LLEVA POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA -- SOCAVANDO EL ESMALTE INTERPROXIMAL CON HACHUELAS PARA ESMALTE, LOS BORDES LINGUAL Y BUCAL QUE QUEDARON IRREGULARES SE ALISAN CON UN CINCEL, EN EL PISO GINGIVAL Y LOS ANGULOS LINEALES GINGIVOLABIALES Y GINGIVOLINGUALES SE ESCUADRAN CON UNA HACHUELA.

EL CONTORNO DE LA ZONA LINGUOPROXIMAL DEBE DE SER DE CURVAS SUAVES, SIN ANGULOS AGUDOS EN ZONAS DE AUTOCLISIS.



CARA LINGUAL



CARA PROXIMAL

PREPARACION DE CLASE III EN CANINO SUPERIOR CON "COLA DE MILANO".

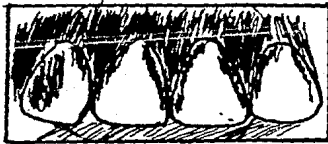
**CLASE IV DE BLACK (RECONSTRUCCIONES ANGULARES).**

CUANDO LA CARIES AFECTA EL ANGULO INCISAL DE INCISIVOS Y CANINOS; Y TAMBIEN CUANDO UN DIENTE ANTERIOR HA PERDIDO UNO O AMBOS ANGULOS INCISALES POR YTAUMATISMOS, LOS QUE SON BASTANTE FRECUENTES, SOBRE TODO EN LOS NIÑOS.

SI LA CARIES PROXIMAL SE EXTIENDE Y DEBILITA EL ANGULO INCISAL, ESTE PRONTO SE DESMORONA ANTE LA ACCION DE LAS FUERZAS DE OCLUSION FUNCIONAL.

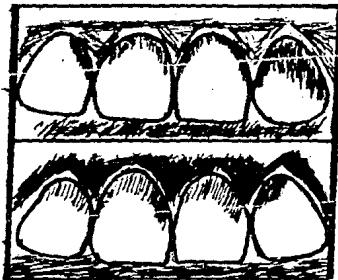
LAS FRACTURAS DE ANGULO, ORIGINADAS POR CARIES, SON MAS HABITUALES EN MESIAL QUE EN DISTAL POR DOS MOTIVOS FUNDAMENTALES.

A).- LAS CARAS MESALES SON APLANADAS Y LA RELACION DE CONTACTO SE ENCUENTRA MAS PROXIMA AL BORDE INCISAL. COMO LO COMUN ES QUE LAS CARIES SE ASIENTEN EN LAS VECINDADES DE LA RELACION DE CONTACTO, SU DESARROLLO DEBILITA FACILMENTE EL ANGULO MESIAL. ESTO SUCEDE A MENUDO EN LOS DIENTES TRIANGULARES.



**DIENTES TRIANGULARES, LA RELACION DE CONTACTO SE ENCUENTRA MUY PROXIMA AL ANGULO INCISAL,**

EN LOS OVOIDES Y RECTANGULARES LA RELACION DE CONTACTO SE HALLA MAS ALEJADA DEL ANGULO.



**DIENTES OVOIDES Y RECTANGULARES, LA RELACION DE CONTACTO SE HALLA MAS ALEJADA DEL ANGULO INCISAL.**

B).- POR SUS CARACTERISTICAS ANATOMICAS LOS ANGULOS MESIALES DEBEN SOPORTAR MAYORES ESFUERZOS QUE LOS DISTALES, QUE SON - MAS REDONDEADOS.

LAS CAVIDADES DE CLASE IV PLANTEAN UNO DE LOS PROBLEMAS MAS DIFICILES DE LA OPERATORIA DENTAL, POR LAS SIGUIENTES RAZO--NES:

- 1.- SE OPERA SOBRE PIEZAS DE TAMAÑO REDUCIDO.
- 2.- LA RESTAURACION DEBE SOPORTAR GRANDES ESFUERZOS MASTICA--TORIOS.
- 3.- LA VEICINDAD DE LA PULPA Y LA FRECUENTE PRESENCIA DE LI--NEAS RECESIONALES IMPIDEN LA REALIZACION DE CAVIDADES --PROFUNDAS. ESTE FACTOR BIOLOGICO, ALIADO A LOS FACTORES MECANICOS, OBLIGA A OBTENER FUERTES ANCLAJES EN CAVIDA--DES SUPERFICIALES.
- 4.- DISTINTO COLOR Y TRANSLUCIDEZ DE LOS DIENTES EN LA ZONA GINGIVAL, MEDIA E INCISAL Y LA NESECIDAD ESTETICA DE TOR--NAR INVISIBLE LA OBTURACION.
- 5.- FALTA DE UN MATERIAL ESTETICO QUE OFRESCA RESISTENCIA EN PEQUEÑOS ESPESORES.

#### PREPARACIONES DE IV CLASE.

EN LAS PIEZAS ANTERIORES PRIMARIAS, EN DONDE LA CARIES ES EX--TENSA Y AFECTA A LOS ANGULOS INCISALES, ES POSIBLE REALIZAR --RESTAURACIONES TOTALMENTE ESTETICAS, USANDO RESINAS COMPUES--TAS O CORONAS DE PLASRICO PREFORMADAS, BANDAS ORTODONTICAS --INOXIDABLES Y CORONAS DE ACERO INOXIDABLE.

#### RESINAS COMPUESTAS.

SIEMPRE QUE SE HAGA UN CIERRE AL PREPARAR LA PIEZA, EL USO --DE MATERIALES DE RESINA COMPUESTA PUEDE RESTAURAR CASI MILA--GROSAMENTE INCISIVOS CADUCOS. SIN EMBARGO, NO DEBERA CONFIAR--CE EN QUE ESTOS MATERIALES SOPORTEN ABRASION POR INCISION.

#### CORONAS PLASTICAS PREFORMADAS.

AUNQUE ESTAS CORONAS TARDAN MAS TIEMPO EN PREPARARCE, COSTI--TUYEN LAS MEJORES RESTAURACIONES ESTETICAS DE LAS PIEZAS AN--TERIORES PRIMARIAS AMPLIAMENTE CARIADAS. EL ESMALTE DEL IN--CISIVO SE CORTA, Y SE ELIMINA CON UNA FRESA DE FISURA APLA--NADA, COMO PUEDE SERLO LA # 169 L. SE AJUSTA LA CORONA PRE--FORMADA DE PLASTICO, Y SE CEMENTA EN SU LUGAR CON UN CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC. CUANDO SE UTILIZA EL CONTORNO ADECUADO, --ESTAS RESTAURACIONES PUEDEN SER CASI PERFECTAS DESDE EL PUN--TO DE VISTA ESTETICO.

### BANDAS INOXIDABLES ORTODONCICAS.

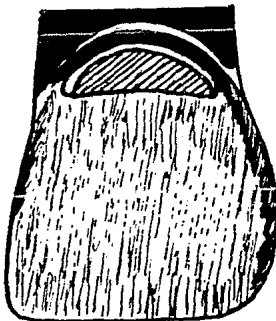
ELIMINE TODA LA CARIES DE LA PIEZA Y APLIQUE SU BASE DE HIDROXIDO DE CALCIO CUANDO SEA NECESARIO, AJUSTE A CADA PIEZA LAS BANDAS ORTODONCICAS INOXIDABLES, RECIENTEMENTE A LA VENTA EN EL MERCADO. RECORTE LA PORCION LABIAL DE LA BANDA GINGIVAL, CEMENTE LA BANDA EN SU LUGAR CON CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC, LIMPIE ENTONCES CUALQUIER RESTO DE ESTE CEMENTO DE AREAS PROXIMALES. UTILICE LA TECNICA DE CEPILLO PARA APLICAR ACRILICO RESTAURATIVO, QUE SE MANTIENE EN SU LUGAR CON LA BANDA, COMO HARIA UNA MATRIZ. EL RESULTADO ES AGRADABLE ESTETICAMENTE PARA LOS PADRES Y EL NIÑO .

### CORONAS ANTERIORES DE ACERO INOXIDABLE.

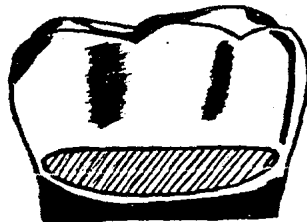
EN GENERAL ESTAS CORONAS TARDAN MAS TIEMPO EN AJUSTARSE QUE LAS BANDAS, Y EL EFECTO ESTETICO RESULTANTE NO ES TAN BUENO. SIN EMBARGO, FUNCIONALMENTE SON RESTAURACIONES EXCELENTES.

### CLASE V.

EL CONTORNO O EL ABORDAJE DE LA CAVIDAD CARIOSA, PODEMOS HACER LA CON UNA PEQUEÑA FRESA REDONDA O CON UNA FRESA DE CONO INVERTIDO # 34, 35, O 37 , SEGUN SEA LA CAVIDAD CARIOSA, HACIENDOLA AMPLIA CON EL OBJETO DE EXTENSION POR PREVENISION Y CON UN CINCEL AISLAMOS EL ANGULO CAVOSUPERFICIAL CON EL OBJETO DE ELIMINAR LOS PRISMAS SUELTOS.



INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



MOLAR INFERIOR

### III.- AISLANTES Y BASES PARA CAVIDADES.

### III.- AISLANTES Y BASES PARA CAVIDADES.

#### MASSIER Y BEBER.

INDICAN EL USO DE UNA BASE DEBAJO DE LA AMALGAMA DE PLATA (O DE CUALQUIER MATERIAL DE CURACION) DE CAVIDADES PROFUNDAS ES MUY CONVENIENTE, PORQUE INHIBEN EN SCHOCK TERMICO Y TAMBIEN LA TRANSMISION DE IONES DE MERCURIO POR LOS TUBULOS DENTINARIOS HACIA LOS ODONTOBLASTOS (LA TRANSMISION DE SULFUROS MERCURICOS INHIBEN LA FORMACION DE DENTINA SECUNDARIA).

LA ADECUADA MEDITACION DE LA CAVIDAD TIENE POR OBJETO OBTENER LA CURACION DELA PULPA. ESTO COMPRENDERIA LA SUBSECUENTE REDUCCION DE LA INFLAMACION QUE SE HA PRODUCIDO COMO RESULTADO DE LA LESION CARIOSA Y DE LA PREPARACION DE LA CAVIDAD AYUDARA ADEMAS A PREPARAR LA DENTINA Y EL TEJIDO PULPAR PARA QUE RESPONDA FAVO RABLEMENTE A LOS ESTIMULOS EN EL FUTURO.

#### CEMENTOS DENTALES.

SE EMPLEAN COMO MEDIO CEMENTANTE PARA FIJAR Y MANTENER RESTAURACIONES METALICAS, COMO ELEMENTOS DE RESTAURACION TEMPORANEOS O PERMANENTES Y COMO MATERIAL DE OBTURACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

ENTRE ELLOS TENEMOS: EL FOSFATO DE ZINC, EL OXIDO DE ZINC, EUGENOL Y EL HIDROXIDO DE CALCIO.

#### FOSFATO DE ZINC.

ES UN AISLADOR TERMICO, PARA UNA CURACION PROVISIONAL. SE UTILIZA PRINCIPALMENTE PARA CEMENTAR EN POSICION INCRUSTACIONES Y OTROS TIPOS DE RESTAURACIONES CONSTRUIDAS FUERA DE LA BOCA. SE USAN PARA CUBRIR LAS SUPERFICIES DE LA DENTINA EXPUESTA DEL TOQUE METALICO Y TERMICO, SE INTERPONE UNA CAPA DE CEMENTO QUE LO SEPARA DE LA OBTURACION DEFINITIVA.

VIENE EN FORMA DE POLVO Y LIQUIDO.

EL POLVO CONTIENE: OXIDO DE ZINC, OXIDO DE SILICE Y OXIDO DE MAGNESIO.

EL LIQUIDO CONTIENE: AC. ORTOFOSFORICO.

#### OXIDO DE ZINC Y EUGENOL.

SE EMPLEA COMO MATERIAL DE OBTURACION TEMPORAL, COMO AISLANTE DEL CHOQUE TERMICO DEBAJO DE LAS OBTURACIONES Y COMO OBTURADOR DE LOS CONDUCTORES RADICULARES, ACTUA ADEMAS COMO PROTECTOR PULPAR, SEDANTE PULPAR Y AYUDA A REDUCIR LA INFLAMACION (EL EUGENOL PRESENTA PROPIEDADES ANTISEPTICAS).

LA BASE RECOMENDADA PARA EL TRATAMIENTO ESPECIAL DE LAS CAVIDADES MAS PROFUNDAS DEBAJO DE LAS RESTAURACIONES, ES EL DEL OXIDO DE ZINC Y EUGENOL CON DOS O CUATRO POR CIENTO DE ACETATO DE ZINC COMO ACELARADOR.

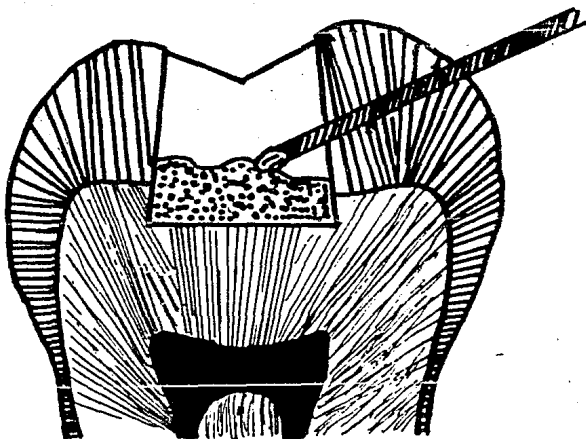
SE PRESENTA EN FORMA DE POLVO O LIQUIDO;

EL POLVO CONTIENE: OXIDO DE ZINC, RESINA HIDROGENADA Y ACETATO DE ZINC.

EL LIQUIDO CONTIENE: EUGENOL Y ACEITE DE OLIVA.

HIDROXIDO DE CALCIO.

HIDROXIDO DE CALCIO: MATERIAL QUE SE EMPLEA PARA CUBRIR A LA PULPA SANA NO INFECTADA, CUANDO INEVITABLEMENTE SE EXPONE DURANTE UNA INTERVENCION DENTAL (PARA QUE EXITE AL ORGANISMO PULPAR A PRODUCIR DENTINA SECUNDARIA), ES CAUSTICO AL PUNTO QUE CUANDO SE LE PONE EN CONTACTO CON EL TEJIDO PULPAR VIVO LA REACCION DE PRODUCIR UNA NECROSIS SUPERFICIAL.



TECNICA PARA PONER CEMENTO EN LA CAVIDAD



**IV.- MATERIALES DE OBTURACION.**

- A).- AMALGAMA DE PLATA.
- B).- ORO Y CORONAS DE ACERO.
- C).- RESINAS ACRILICAS.
- D).- CEMENTO DE SILICATO.

#### IV.- MATERIALES DE OBTURACION.

##### OBTURACION.

ES EL MATERIAL QUE LLENA LA CAVIDAD Y DEVUELVE AL DIENTE SU ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

LAS OBTURACIONES TIENEN POR OBJETO:

- A).- ACCION TERAPEUTICA DE DETENCION DE CRIES
- B).- IMPEDIR LA INFECCION DE LA PULPA DENTARIA.
- C).- EVITAR LA CONTAMINACION Y PROPAGACION A LOS DIENTES VECINOS.
- D).- RECONSTRUCCION ANATOMICA Y EN LO POSIBLE LA DEVOLUCION DE -- SUS PROPIEDADES, FISIOLÓGICAS EN LAS PIEZAS DENTARIAS.

PARA QUE UN MATERIAL DE OBTURACION SEA ACEPTABLE, NECESITA NO PERJUDICAR A LOS ODONTOBLASTOS DE LA PULPA DENTARIA.

EL MATERIAL DE OBTURACION MAS PRACTICO PARA LOS DIENTES PRIMARIOS ES LA AMALGAMA DE PLATA, OTRO TIPO DE RESTAURACION SERA LA CORONA DE ACERO-CROMO, QUE SE EMPLEARA CUANDO EL DIENTE ESTA MUY DESTRUIDO Y ES NECESARIO MANTENER AL DIENTE(S) UN LARGO PERIODO.

##### A).- AMALGAMA DE PLATA.

SIN DUDA ES UNO DE LOS MATERIALES DENTALES AMPLIAMENTE USADOS EN ODONTOLOGIA PARA LA RESTAURACION DE LAS ESTRUCTURAS PERDIDAS DE - LOS DIENTES.

LA AMALGAMA DE PLATA, CONTINUA SIENDO EL MATERIAL MAS USADO EN -- OPERATORIA DENTAL Y SOBRE TODO EN ODONTOLOGIA INFANTIL, EN REALIDAD PROPORCIONA RESTAURACIONES MUY SATISFACTORIAS TANTO PARA LOS DIENTES PRIMARIOS COMO PERMANENTES, CUANDO SE PREPARA DE ACUERDO A LAS DIRECTIVAS DE LOS FABRICANTES Y CUANDO LA PREPARACION DE LA CAVIDAD HA TENIDO: AISLAMIENTO, ADAPTACION DE LA MATRIZ, CONDENSACION, TALLADO Y PULIDO DE LA OBTURACION SE HACEN DENTRO DE LAS -- NORMAS ACEPTADAS.

##### AMALGAMA.

ES UN TIPO DE ALEACION EN LA QUE UNO DE SUS COMPONENTES ES EL MERCURIO.

## ALEACION.

ES LA MEZCLA DE DOS O MAS METALOIDES.

LA AMALGAMA ES ESENCIALMENTE UNA ALEACION DE PLATA (AG) Y ESTAÑO (ST) CON PEQUEÑAS CANTIDADES DE COBRE (CU) Y ZINC (ZN),

LAS PROPORCIONES DE LAS LIMADURAS SON:

(ASOCIACION DENTAL AMERICANA).

---

CONSTITUYENTE	PROPORCION APROXIMADA.	FUNCION
PLATA (AG)	66 POR 100	AUMENTA LA FUERZA AUMENTA LA EXPANSION AUMENTA LA RESISTENCIA A OPACARSE. DISMINUYE EL FLUJO.
ESTAÑO (ST)	25 POR 100	AUMENTA LA FACILIDAD DE AMALGAMACION. DISMINUYE LA EXPANSION. DISMINUYE LA FUERZA.
COBRE (CU)	6 POR 100	AUMENTA LA EXPANSION AUMENTA LA FUERZA DISMINUYE EL FLUJO COMPENSA VARIABLES - DE FABRICACION Y MANEJO.
ZINC (ZN)	2 POR 100	DA ALEACION LIMPIA. DURANTE PROCESOS DE FABRICACION.

---

LA ALEACION VIENE EN FORMA DE LIMADURA QUE AL MEZCLARSE ADECUADAMENTE CON EL MERCURIO FORMAN UNA MASA PLASTICA DE (INICIACION DE UNA REACCION FISICOQUIMICA QUE CAUSA ENDURECIMIENTO DE LA AMALGAMA) AMALGAMA PROPIA PARA SER INSERTADA EN LA CAVIDAD PREPARADA.

## ALEACIONES.

LAS ALEACIONES DE AMALGAMA HAN SIDO PREPARADAS POR CORTE DE PEQUEÑAS PARTICULAS DE UN LINGOTE.

LAS ALEACIONES MAS FINAS OFRECEN CIERTAS VENTAJAS SOBRE LAS --- ALEACIONES MAS GRUESAS (QUE TIENDEN A LA EXPANSION Y DEJAN UNA SUPERFICIE ASPERA DESPUES), LAS FINAS PROPORCIONAN SUPERFICIES MAS LISAS DURANTE EL MOLDEADO Y EL ACABADO, PROPORCIONAN UN AUMENTO DE LA FUERZA DE COMPRESION INICIAL DE LA AMALGAMA Y REQUIEREN MENOR TIEMPO PARA LA TRITURACION.

PHILLIPS, INDICA QUE APROXIMADAMENTE EL 40 POR CIENTO DE TODOS LOS FRACASOS EN AMALGAMA PUEDEN ATRIBUIRSE A UNA DEFECTUOSA MANIPULACION DE LA ALEACION. DICE QUE LA GRAN EXPANSION DE LA --- AMALGAMA ES CAUSADA POR LA HUMEDAD.

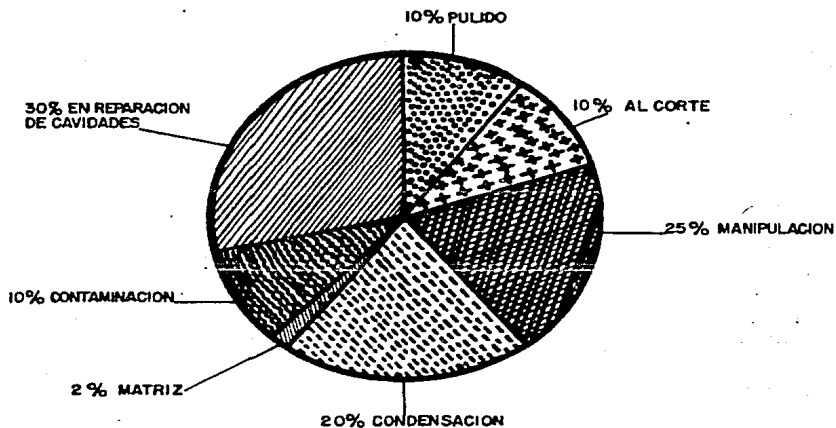
LA CONTAMINACION DE LA AMALGAMA CON LA HUMEDAD Y EL EFECTO DE LA CONTAMINACION SOBRE LA OBTURACION, HA SIDO UNA CONSIDERACION DE INVESTIGADORES CLINICOS INTERESADOS EN EL MEJORAMIENTO DE ESTE MATERIAL, SCHOONOVER, HEALEY Y PHILLIPS.

LAS ALEACIONES CON ZINC EN PRESENCIA DE LA HUMEDAD PRINCIPALMENTE EXPANDEN LA AMALGAMA, PORQUE EL ZINC DISOCIA AL AGUA EN HIDROGENO Y EN OXIGENO Y AL DESPRENDERSE EL HIDROGENO COMO GAS --- EJERCE UNA PRESION DENTRO DE LA RESTAURACION LA CUAL RESULTA --- UNA EXPANSION RETARDADA Y CONTROLABLE DE LA AMALGAMA. LAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE ESTA EXPANSION SON: PROTUCION, HOYOS Y AMPOLLAS, DOLOR POSTOPERATORIO Y CORROSION INTERNA.

LA FALTA DE RESISTENCIA DE LA ALEACION DEBIDA A LA CONTAMINACION AUMENTA LA POSIBILIDAD DE FRACTURA DE LA RESTAURACION BAJO --- PRESION MASTICATORIA NORMAL.

NACHLIN, REFIRIENDOSE A UN TIPO PARTICULAR DE DOLOR POSTOPERATORIO EN ALGUNOS CASOS EN QUE LA AMALGAMA SE COLOCA EN UN DIENTE Y HA SIDO CONTAMINADO CON HUMEDAD, DICE QUE LA OBTURACION ACTUA COMO BACTERIA Y COMO CONDENSADOR EN LA PRODUCCION DE UN FENOMENO ELECTRICO. ESTE DOLOR AGUDO, INTENSO QUE PUEDE DURAR POCOS --- SEGUNDOS O MAS TIENEN COMIENZO SIN AVISAR, SI NO ESTA ASOCIADO EN UNA CARIES PROFUNDA CON SCHOCK TERMICO. SE EXPERIMENTA EN --- DIENTES CON RESTAURACIONES DE AMALGAMA QUE HAN SIDO COLOCADAS --- EN FECHA RECIENTE. EL TRATAMIENTO QUE PARECE MEJOR ES QUE SE --- REEMPLAZA LA AMALGAMA CON OTRA NO CONTAMINADA POR LA HUMEDAD. EL CONSEJO DE INVESTIGACION DENTAL AMERICANA, DIJO QUE SI NO SE PUEDE IMPEDIR LA CONTAMINACION CON LA HUMEDAD, SE RECOMIENDA EL USO DE UN AMALGAMA SIN ZINC (AMALGAMA CUATERNARIA).

## FRACASOS EN OBTURACIONES CON AMALGAMAS



### AMALGAMA CUATERNARIA.

LAS ALEACIONES SIN ZINC ESTAN INDICADAS Y JUSTIFICADAS EN AQUELLAS ZONAS DONDE HABITUALMENTE ES IMPOSIBLE MANTENER EL CAMPO OPERATORIO SECO, COMO ES EN EL CASO DE LOS DIENTES POSTERIORES DE LOS NIÑOS (LAS ALEACIONES QUE NO CONTIENEN ZINC NO CAUSAN EXPANSION EN PRESENCIA DE HUMEDAD). POR LO TANTO, ESTE AMALGAMA SIN ZINC ES EL QUE SE EMPLEA EN LA ODONTOLOGIA INFANTIL.

## EL MERCURIO.

EL PRINCIPAL REQUISITO ES QUE TENGA UNA SUPERFICIE LIMPIA QUE NO REFLEJE ALGUNA IMPUREZA, CUANDO SE LE AGITE EN EL AIRE, LA PERDIDA DEL CARACTER BRILLANTE COMO ESPEJO DE SU SUPERFICIE INDICA -- CONTAMINACION CON SUSTANCIAS EXTRAÑAS POR LO TANTO, NO DEBE DE USARSE PARA LA AMALGACION.

## RELACION ALEACION-MERCURIO.

CADA FABRICANTE SUGIERE UNA RELACION ALEACION-MERCURIO ESPECIFICO PARA HACER UTILIZADA CON EL METODO PARTICULAR PARA MEZCLAR SU PROPIO PRODUCTO. ES NECESARIO CONSULTAR LAS DIRECTIVAS DEL FABRICANTE.

LA RELACION PUEDE VARIAR, CON LAS DIFERENTES COMPOSICIONES DE LA ALEACION CON EL TAMAÑO DE LAS PARTICULAS Y CON LOS DISTINTOS TIPOS DE TRATAMIENTOS TERMICO.

EAMES, HA SUGERIDO EL EMPLEO DE UNA RELACION MERCURIO-ALEACION, BAJO 8-5, QUE ES LA MAS EMPLEADA.

## TRITURACION.

EL PROCESO DE LA MEZCLA DEL MERCURIO-ALEACION SE CONOCE TECNICAMENTE COMO TRITURACION, EL PRODUCTO DE ESTO ES UNA MASA PLASTICA QUE POR MEDIO DE INSTRUMENTOS ESPECIALES SELLEVA A LA CAVIDAD -- POR OBTURAR Y SE PRESIONA, LLAMANDOSELE A ESTO CONDENSACION, ENDURECIMIENTO Y FRAGUADO.

EL OBJETO DE LA MEZCLA DE LA ALEACION-MERCURIO, ES DE DARLE A LA AMALGAMA UNA CONSISTENCIA QUE PERMITA COLOCARLA CONVENIENTEMENTE DENTRO DE LA CAVIDAD PREPARADA Y DESPUES ADAPTARLA Y CONDENSARLA PARA LOGRAR LAS MAZIMAS CARACTERISTICAS FISICAS COMPATIBLES CON LAS DEMAS LIMITACIONES IMPUESTAS POR LAS CONDICIONES BUCALES.

LA TRITURACION PUEDE SER MANUAL O MECANICA, EN LA MANUAL SE EMPLEA EL MORTERO Y PISTILO, Y EL MECANICOSE HACE POR MEDIO DEL -- AMALGAMADOR YA SEA EN FORMA DE VAIVEN O CENTRIFUGACION, LA TRITURACION SE CONTROLA MEJOR O SE REDUCE EL TIEMPO DE TRITURACION -- POR MEDIO MECANICO.

## CONDENSACION.

DESPUES DE TRITURADA LA AMALGAMA SE PONDRÁ EN UNA PORCION DE TELA PARA ESCURRIR EL POSIBLE EXCESO DE MERCURIO POR MEDIO DE LOS DEDOS Y LUEGO CON EL PORTA-AMALGAMA SE TOMA, SE LLEVA A LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE, SE PROCEDE A CONDENSAR LA AMALGAMA POR MEDIO DE CONDENSADORES DE MANO O MECANICO.

LA AMALGAMA SE CONDENSA CON LA ACCION DE APISONADO, PRESION Y VIBRACION DE LA PUNTA DEL CONDENSADOR A LO LARGO DE LA SUPERFICIE DE LA AMALGAMA DESDE EL CENTRO A LAS PAREDES DE LA CAVIDAD, EL PROPOSITO DE LA CONDENSACION ES FORZAR LAS PARTICULAS DE LA ALEACION PERMANENTE A AJUSTARSE TAN ESTRECHAMENTE COMO SEA POSIBLE DENTRO DE LA CAVIDAD.

## SON TRES LOS OBJETIVOS DE LA CONDENSACION:

- 1.- ASEGURAR LA ADAPTACION DE LA AMALGAMA A LAS PAREDES Y MARGES.
- 2.- ELIMINAR EL EXCESO DE MERCURIO MIENTRAS SE LOGRA LA ADAPTACION.
- 3.- HACER QUE LA AMALGAMA SEA MAS COMPACTA Y HOMOGENEA EN LA -- RESTAURACION.

LA FUERZA DE LA CONDENSACION, CONSISTE EN MOVIMIENTOS COMBINADOS DE EMPUJE Y VAIVEN.

## EFECTO DE LA CONDENSACION.

LA PRESION DE CONDENSACION ASI COMO TAMBIEN LA TECNICA AFECTAN A LA RESISTENCIA.

"CUANDO MAYOR SEA LA PRESION DE CONDENSACION, TANTO MAS GRANDE ES LA RESISTENCIA COMPRESIVA".

## TALLADO, TERMINACION Y PULIDO.

EL TALLADO DE LA AMALGAMA PUEDE INICIARSE TAN PRONTO COMO SE -- COMPLETE EL PROCESO DE CONDENSACION. EN EL CASO DE CAVIDADES -- QUE HA UTILIZADO MATRIZ DESPUES DE CONDENSADA LA AMALGAMA ESTA SE SE RETIRA HACIA LINGUAL O BUCAL Y TODAS LAS CARACTERISTICAS ANATOMICAS DEL DIENTE SE DEBEN DE REPRODUCIR EN LA RESTAURACION UNA VEZ TERMINADO ESTO SE PROCEDERA A CHECAR LA OCLUSION, YA -- QUE SI NO HACEMOS ESTO, LA AMALGAMA QUE SE HA COLOCADO PODRA -- FRACTURARSE FACILMENTE.

LOS PACIENTES DEBERAN VOLVER AL CONSULTORIO PARA LLEVAR A CABO EL ACABADO Y EL PULIDO DE ESTA OBTURACION, LA CUAL SE REALIZARA CON PIEDRA Y UNA FRESA VIEJA, LOS BORDES INTERPROXIMALES, BUCAL Y LINGUAL SE PULEN CON DISCOS DE HULE Y EL PULIDO FINAL SE COMPLEMENTA CON PIEDRA POMEX Y CEPILLO PARA PROFILAXIS. UNA AMALGAMA PULIDA LISA CONSERVARA MAS TIEMPO SU COLOR Y RESISTIRA LA -- CORROSION Y EL ESCURRIMIENTO. ES MUY IMPORTANTE SABER QUE AL -- HACER EL PULIDO SE HACE SOBRECALIENTAMIENTO EN LA OBTURACION -- (TEMPERATURAS SUPERIORES A LOS 60°C. SEGUN PHILLIPS Y PAFFEN -- BARGER) PORQUE ESTO LIBERARA EL MERCURIO QUE CONTENGA HACIA EL EXTERIOR Y POR LO TANTO SERA UN AMALGAMA QUEBRADISA, POR LO QUE HAY QUE TENER CUIDADO EN ESTE ULTIMO PASO DE NUESTRA RESTAURACION DE LA CAVIDAD, ADAPTACION DE LA MATRIZ MEZCLA Y CONDENSACION.

ANTES DE PROCEDER AL PULIDO POR LO MENOS SE DEJARÁ 24 HORAS Y -- DE PREFERENCIA UNA SEMANA, LAPSO EN EL QUE SE SUPONE QUE LA -- AMALGAMA A ENDURECIDO COMPLETAMENTE.

## MATRICES.

LA MATRIZ ES UNA BANDA DELGADA DE METAL QUE SE APLICA CONTRA EL DIENTE EN EL QUE SE HA PREPARADO UNA CAVIDAD COMPUESTA CON EL OBJETO DE REEMPLAZAR MOMENTANEAMENTE LA PARED QUITADA. EL USO DE LA MATRIZ ES ESENCIAL PARA EL CORRECTO CONTORNO DE LAS OBTURACIONES DE TIPO PLASTICO PROXIMOINCISALES Y PROXIMOOCCLUSALES.

LA BANDA QUE SUPLANTA LA PARED PERDIDA EN UNA CAVIDAD COMPUESTA DEBE CONFORMARSE PARA PRODUCIR LA SUPERFICIE ANATOMICA ORIGINAL HAY UNA CANTIDAD DE MATRICES QUE PUEDEN USARSE PARA AYUDAR EN LA INSERSION DE LA AMALGAMA EN LOS DIENTES PRIMARIOS Y CADA UNA TIENE UNA VENTAJA.

UNA MATRIZ CORRECTAMENTE ACUÑADA A NIVEL DEL PISO GINGIVAL Y REFORZADA COMPUESTO DE MODELAR NO NECESITA PORTA-MATRIZ, UNO DE LOS METODOS MAS ECONOMICOS, EXITOSO Y SIMPLE, HA SIDO LA ADAPTACION ALREDEDOR DEL DIENTE, DEL MATERIAL DE ACERO INOXIDABLE DE 0,02 PULG. DE ESPESOR (CRECENT) Y SU UNION CON SOLDADURA DE ESTAÑO.

LA ANATOMIA ACOMPAÑADA DEL DIENTE PUEDE REPRODUCIRSE EXITOSAMENTE POR ESTA TECNICA.

## MANERA DE HACER LA MATRIZ SOLDADA.

SE MIDE EL DIENTE Y SE ADAPTA AL DIENTE (LA MEDIDA EXACTA DEL DIENTE SE LOGRA USANDO UN ALICATE DE EXTREMOS PLANOS) SE RETIRA DEL DIENTE Y LLEVA AL SOLDADOR DE PUNTO DONDE EN POCOS SEGUNDOS SE REALIZA UNA SOLDADURA FIRME.

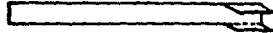
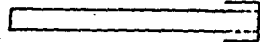
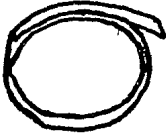
SIEMPRE QUE EL DIENTE VECINO LO PERMITA, SE USAN CUÑAS DE MADEIRA INTERPROXIMALES QUE SIRVEN PARA ADAPTAR LA MATRIZ, SI LA CUÑA TIENDE A DESLIZARSE, PUEDE USARSE MODELINA PARA ASEGURARLA EN SU SITIO Y PUEDE USARSE UN REFUERZO HECHO POR UN CLIP PARA PAPEL.

ESTE AGREGADO DE COMPOSICION A LA MATRIZ PERMITIRA LA MAXIMA CONDENSACION EFICAZ DE LA AMALGAMA, SIN DISTORSION O MOVIMIENTO ADEMAS EXISTEN PORTA-MATRICES QUE SIRVEN PARA SOSTENER Y ADAPTAR LA MATRIZ EN SU LUGAR (NO HAY COSA MAS RARA ALREDEDOR DE LA BOCA PARA ATORNILLAR, AFLOJAR, MIENTRAS SE INSERTE EL MATERIAL DE OBTURACION, SOBRE TODO EN LOS NIÑOS) POR LO QUE SE ACONSEJA HACER LA MATRIZ COMO SE INDICO ANTERIORMENTE. DIBUJO EN LA PAGINA SIGUIENTE...

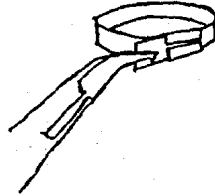




PORTA MATRIZ  
MEBA



FORMACION DE LA  
BANDA T



## B).- ORO Y CORONAS DE ACERO.

### ORO.

ES DE UN METAL DE COLOR AMARILLO BRILLANTE INALTERABLE, ES MUY MANUABLE, FUNDE A 1063°C. COMO EL ORO PURO DE (24K), ES DEMASIADO BLANDO, EN OPERATORIA DENTAL Y EN PROTESIS SE EMPLEAN ALEACIONES CON DIVERSOS METALES LO QUE LE DA MAYOR DURACION, SE LE COMBINA CON EL PLATINO, LA PLATA, EL COBRE, EL PALADIU Y EL --- ZINC.

EL USO DE COLADOS DE ORO PARA LA RESTAURACION DE DIENTES ES COMUN EN LOS DIENTES PERMANENTES PARCIALMENTE ERUPCIONADOS. EXCEPCIONES A ESTE PROCEDIMIENTO FUNDAMENTAL PUEDE CONSIDERARSE EN LA RESTAURACION TEMPORAL DE INCISIVOS CENTRALES FRACTURADOS QUE SOLO HAN ERUPCIONADO PARCIALMENTE.

LAS INCRUSTACIONES DE ORO SON OBTURACIONES DE ELECCION PARA CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE (MOD) Y DE TERCERA CLASE DE DIENTES -- PERMANENTES JOVENES. PARA MOLARES MUY DESTRUIDOS, ETC.

LAS INCRUSTACIONES DE ORO SE EMPLEAN EN DIENTES PRIMARIOS MUY -- DESTRUIDOS, EN DONDE LA RESTAURACION DE AMALGAMA ESTA CONTRAINDICADA Y DEBEN UTILIZARSE INCRUSTACIONES O CORONAS DE ACERO. DE UNA MANERA GENERAL LAS CORONAS VACIADAS NO FUNCIONAN MUCHO EN -- LOS DIENTES PRIMARIOS, PORQUE CASI SIEMPRE OBTENEMOS UNA PIEZA MUY DESTRUIDA O MUY PEQUEÑA Y NO MUY RESISTENTE.

### A).- CORONAS DE ACERO (ANTERIORES Y POSTERIORES).

HAN PROBADO SER UNA RESTAURACION EFICAZ PARA LOS DIENTES PRIMARIOS CON CARIES EXTENSA Y PUEDE USARSE EN ALGUNOS CASOS EN EL -- LUGAR DE LAS COLADAS YA QUE LAS VENTAJAS DE ESTA CORONA DE ACERO SON: EL BAJO COSTO, LA REDUCCION DEL TIEMPO, DURABILIDAD DE LA RESTAURACION, NO SE DESLUSTRA, ADEMÁS RESISTE A LAS SOLUCIONES BUCALES, PUEDE ADAPTARSE A LA PIEZA EN UNA SOLA CITA, SOPORTA LAS PRESIONES DE LA OCLUSION Y NO SE DISTORSIONA O DESGASTA (ESTO ES SIEMPRE Y CUANDO LA CORONA ESTE BIEN ADAPTADA AL DIENTE A TRATAR).

LAS CORONAS DE ACERO YA VIENEN PREFORMADAS Y EN VARIOS TAMAÑOS. PARA LA COLOCACION DE ESTA CORONA EN LA PIEZA A RESTAURAR LO -- QUE REQUIERE OPERATORICAMENTE ESTA PIEZA ES LA REMOSION DE LA -- CARIES EXISTENTE, ALIVIAR TODOS LOS SOCAVADOS QUE PUEDEN INFLUIR LA ADAPTACION DE LA CORONA.

### PREPARACION DEL DIENTE.

- 1.- HAY QUE HACER CORTES EN MYD CON UN DISCO DE DIAMANTE POR DE BAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA.
- 2.- DESGASTAR LA CARA OCLUSAL (SIGUIENDO LA FORMA Y ANATOMIA -- DEL DIENTE, POR LO MENOS EN EL ESPESOR DE LA CORONA MAS O -- MENOS UN M.M.) BUCAL Y LINGUAL CON UNA PIEDRA DE DIAMANTE -- PEQUEÑA.

LOS MOLARES PRIMARIOS VITALES, MUY CORTOS, PUEDEN OBTURARSE O RECONSTRUIRSE CON CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.

#### ELECCION PREPARACION DE LA CORONA DE ACERO.

- 1.- MEDIR EL DIAMETRO MESIODISTAL DEL DIENTE EN MILIMETROS. EL GIR LA CORONA QUE CORRESPONDE A LA MEDIDA.
  - 2.- RECORTAR LA CORONA DE MANERA QUE SE ADAPTE JUSTO POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA.
  - 3.- DARLE FORMA ALREDEDOR DE OCLUSAL, CONTORNEAR EN GINGIVAL -- CON ALICATES APROPIADOS PARA QUE SE ADAPTEN POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCIA.
- AL FESTONEAR LA CORONA TENEMOS QUE VISELAR EL BORDE EXTERNO DE ESTA (PARA NO LESIONAR LA ENCIA). SE CEMENTA PROVISIONALMENTE - CON OXIDO DE ZINC Y EUGENOL MEZCLADO CON UNA GOTTA DE VASELINA, PARA REITERARLA, SE HACE POR DEBAJO DE LA CORONA CON LA PUNTA - DE LAS PINZAS CON MUCHO CUIDADO Y SE LLEVA A CABO LA CEMENTADA CON FOSFATO DE ZINC (ESTO ES PARA VERIFICAR LA OCLUSION).

#### C).- RESINAS ACRILICAS.

POR SUS BUENAS CUALIDADES, EL USO DE LAS RESINAS ACRILICAS SE - HA EXTENDIDO A LA OPERATORIA DENTAL COMO MATERIAL DE OBTURACION , POR SU RESISTENCIA Y ALTO GRADO DE TRANSPARENCIA DEL METACRI-LATO DE METILO QUE PERMITE IMITAR LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS CON BASTANTE PERFECCION, PUDIENDO ALCANZAR EL MATIZ O TONALIDAD DE LOS DIENTES.

LOS CEMENTOS DE RESINAS ACRILICAS SE PRESENTAN EN POLVO (MONOME RO) Y LIQUIDO (POLIMERO) QUE AL MEZCLARLOS POLIMERIZAN ESPONTA- NEAMENTE. PERO TIENEN LA DESVENTAJA DE QUE SI LA CAVIDAD NO TIE NE UNA BUENA BASE PUEDE IRRITARSE EL ORGANO PULPAR (POR SU REAC CION EXOTERMICA) SON SUMAMENTE IRRITANTES PARA LOS TEJIDOS BLAN DOS.



### VERIFICACION DE OCLUSIONES

ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS CON LAS OBTURACIONES DIRECTAS DE RESINA SE RELACIONAN CON LA CONTRACCION EN EL MOMENTO DE LA POLIMERACION Y LA SUBSIGUIENTE EXPANSION DE VIDA A LA ABSORCION DE AGUA (MICROFILTRACION) A MEDIDA QUE LA OBTURACION SE EXPONE A LA SALIVA. COMO EL EUGENOL REACCIONA O DISUELVE LA MAYOR PARTE DE LOS ACRILICOS, NO SE LES PUEDE EMPLEAR EN UNA BASE.

#### D).- CEMENTOS DE SILICATO.

ES UN MATERIAL DE OBTURACION TEMPORAL, VIENE EN FORMA DE POLVO O LIQUIDO; EL POLVO CONTIENE: OXIDO DE SILICE, OXIDO DE ALUMINIO, OXIDO DE CALCIO, CLORURO DE SODIO, CLORURO DE CALCIO Y FUN-DENTE, LACRIOLITA.

EL LIQUIDO CONTIENE: ACIDO ORTOFOSFORICO, EL ACIDO LIBRE Y LAS SALES DE FLUOR SON SIEMPRE POTENCIALMENTE DAÑINAS PARA LA PULPA DE UN DIENTE JOVEN CAUSANDO NECROSIS PULPAR. LA PROTECCION PULPAR ESTA SIEMPRE INDICADA CUANDO SE USAN SILICATOS EN DIENTES - ANTERIORES JOVENES, ADEMAS DE QUE SE REQUIERE UNA CAVIDAD CON - BASTANTE RETENCION Y BUEN AISLAMIENTO, LOS SILICATOS ESTAN PROSCRITOS EN ODONTOLOGIA INFANTIL, POR LO QUE SE DIJO ANTERIORMENTE Y ADEMAS POR SER SOLUBLES A LOS FLUIDOS BUCALES Y ESTAR CONTRAINDICADOS EN LOS RESPIRADORES BUCALES.

**V.- PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS GENERALES**

- A).- EMPLEO DE LA ANESTESIA.
- B).- EMPLEO DE LA ALTA VELOCIDAD.
- C).- EMPLEO DEL DIQUE DE HULE Y  
ESTERILIZACION DE LA CAVIDAD.

## A).- EMPLEO DE LA ANESTESIA.

### ANESTESIA LOCAL (PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES).

HAY ACUERDO GENERAL EN QUE UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES EN LA ORIENTACION DE LA CONDUCTA DEL NIÑO ES LA ELIMINACION DEL DOLOR. SI EL NIÑO SIENTE DOLOR DURANTE NUESTROS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS, SU FUTURO COMO PACIENTE DENTA SERA DAÑADO. POR LO TANTO ES IMPORTANTE EN CADA VISITA QUE EL MALESTAR QUEDE REDUCIDO AL MINIMO Y EVITAR TODA SITUACION REAL DE DOLOR. LA LABOR -- ODONTOLÓGICA PUEDE LLEVARSE A CABO MAS EFICAZMENTE SI EL NIÑO -- ESTA COMODO Y LIBRE DE DOLOR.

LA ANESTESIA LOCAL ES EL METODO MAS SEGURO Y CUANDO EL NIÑO COOPERA CONSTITUYE EL METODO DE ELECCION. LA MAYORIA DE LOS NIÑOS SI SE LES MANEJA CORRECTAMENTE, Y EN CASOS SELECCIONADOS, SE -- LES DA UN SEDANTE, SE SOMETERAN DE BUEN GUSTO A LA INYECCION DE SOLUCION ANESTESICA LOCAL.

PARA OBTENER RESULTADOS CON LOS ANESTESICOS LOCALES DEBEREMOS -- TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE:

USAR UN ANESTESICO POR TOPICACION (UNO DE SABOR AGRADABLE Y QUE NO PERJUDIQUE A LA MUCOSA).

USAR UNA AGUJA EN BUENAS CONDICIONES (BIEN AFILADA).

INYECTAR LENTAMENTE (LA INYECCION RAPIDA CAUSA DOLOR E INCOMODIDAD).

EL USO DE ANESTESICOS TOPICOS MEJORADOS ACTUALES REDUCEN MUCHISIMO EL LIGERO MALESTAR DE LA INSERCCION DE LA AGUJA ANTES DE LA INYECCION DEL ANESTESICO LOCAL.

EL NIÑO DEBE DE ESTAR SIEMPRE PREPARADO PARA LA INYECCION, NO -- NECESARIAMENTE CON UNA DESCRIPCION DETALLADA, PERO CON UNA INDICACION DE QUE EL DIENTE VA A SER PUESTO A DORMIR PARA QUE LA CÁRIES PUEDA SER QUITADA SIN NINGUNA MOLESTIA PARA EL.

VARIOS ESTUDIOS REALIZADOS POR ODONTÓLOGOS ACONSEJAN QUE EL --- ANESTESICO DEBE SER CALENTADO ANTES DE SER INYECTADO POR VARIAS RAZONES QUE SUPONEN QUE LA SOLUCION CALENTADA ES MAS COMODA PARA EL NIÑO, QUE EXISTE MENOR TRAUMATISMO DE LOS TEJIDOS Y QUE -- EL ANESTESICO PARECE CAUSAR EFECTO MAS RAPIDAMENTE.

### ANESTESIA PARA LOS DIENTES INFERIORES.

CUANDO SE EMPRENDEN PROCEDIMIENTOS DE OPERATORIA DENTAL EN LOS DIENTES INFERIORES PERMANENTES O TEMPORALES, SE DEBE DAR UNA -- ANESTESIA REGIONAL, EN EL NERVIIO DENTARIO INFERIOR.

OLSEN INFORMO QUE EL AGUJERO DE ENTRADA DEL DENTARIO INFERIOR -- ESTA POR DEBAJO DEL PLANO OCLUSAL DE LOS DIENTES TEMPORALES DEL NIÑO.

POR LO TANTO, LA INYECCION DEBE SER DADA ALGO MAS ABAJO Y MAS --- ATRAS QUE EN LOS ADULTOS. ES ACONSEJABLE INYECTAR UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE SOLUCION TAN PRONTO COMO PENETRA A LOS TEJIDOS Y SEGUIR INYECTANDO CANTIDADES PEQUEÑAS A MEDIDA QUE LA AGUJA AVANZA HACIA EL AGUJERO DENTARIO INFERIOR.

#### ANESTESIA PARA LOS INCISIVOS Y CANINOS TEMPORALES SUPERIORES:

PARA ANESTESIAR LOS DIENTES ANTERIORES SE EMPLEA LA FILTRACION -- TECNICA SUPRAPERIOSTICA). LA INYECCION SE EFECTUA CERCA DEL BORDE GINGIVAL QUE EN EL PACIENTE CON DIENTES PERMANENTES, Y SE DEPOSITARA LA SOLUCION MUY CERCA DEL HUESO.

AL ANESTESIAR LOS INCISIVOS CENTRALES PERMANENTES SUPERIORES, EL SITIO DE PUNSION ESTA EN EL SURCO VESTIBULAR Y LA SOLUCION SE DEPOSITA LENTAMENTE Y APENAS POR ENCIMA Y CERCA DEL APICE.

#### ANESTESIA PARA LOS MOLARES Y PREMOLARES TEMPORALES SUPERIORES:

EL NERVIJO DENTARIO SUPERIOR MEDIO INERVA LOS MOLARES TEMPORALES - SUPERIORES, LOS PREMOLARES Y LA RAIZ VESTIBULAR DEL PRIMER PERMANENTE.

LA SOLUCION ANESTESICA SE DEPOSITA FRENTE A LOS APICES DE LAS RAICES VESTIBULARES Y CERCA DEL HUESO.

#### B).- EMPLEO DE ALTA VELOCIDAD.

EL EMPLEO DE ALTA VELOCIDAD EN LOS DIVERSOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS HA PROPORCIONADO UN BUEN MEDIO DE OPERATORIA EN LOS PROCEDIMIENTOS, VARIOS ESTUDIOS Y EVALUACIONES REALIZADOS, TIENEN TENDENCIA HACIA LAS ALTAS VELOCIDADES PORQUE PERMITEN FACILIDAD, MAYOR COMODIDAD AL PACIENTE Y ECONOMIA DEL TIEMPO OPERATORIO FAVORABLES PARA EL ODONTOLIGO. LA DISMINUCION EN LA VIBRACION, CALOR, PRESION Y TIEMPO OPERATORIO SON FAVORABLES PARA EL PACIENTE NIÑO.

#### C).- EMPLEO DEL DIQUE DE HULE Y ESTERILIZACION DE LA CAVIDAD.

EL AISLAMIENTO DE UN DIENTE O DIENTES A TRATAR PARA MANTENER UN CAMPO OPERATORIO SECO CONSTITUYE UN PASO PRINCIPAL HACIA EL CONTROL DEL CAMPO OPERATORIO, DURANTE LA PREPARACION CAVITARIA Y LA COLOCACION DEL MATERIAL DE RESTAURACION, AYUDANDO A ASEGURAR UNA OPERACION EFICIENTE Y LA CREACION DE UNA RESTAURACION QUE SERVIRA Y MANTENDRA AL DIENTE Y LA INTEGRIDAD DE LA OCLUSION EN DESARROLLO PUDIENDOSE LOGRAR ESTO MEDIANTE EL EMPLEO DEL DIQUE DE HULE O DE ROLLOS DE ALGODON.

EL DIQUE DE HULE PROPORCIONA UN MAYOR GRADO DE SEGURIDAD EN MANTENIMIENTO DE UN CAMPO ESTERIL SECO Y ES INDISPENSABLE PARA CIERTOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DE RUTINA PARA EL NIÑO (PUEDE EMPLEARSE RAPIDAMENTE Y PRACTICAMENTE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, PARA PREPARACIONES DE CAVIDADES O TERAPIA PULPAR EN LAS DENTADURAS PRIMARIAS Y MIXTAS).

EN GENERAL SE ESTA DE ACUERDO EN QUE EL DIQUE DE HULE OFRECE ESAS DOS VENTAJAS.

- 1.- AHORRAR TIEMPO. EL TIEMPO REQUERIDO PARA LA COLOCACION DEL DIQUE QUE INVARIABLEMENTE SERA RECUPERADO POR LA ELIMINACION DE LOS BUCHES, LA SALIVACION Y LA CHARLA HABITUAL, DEL NIÑO.
- 2.- AYUDA EN EL MANEJO. SE HA COMPROBADO POR EXPERIENCIA QUE MUCHOS NIÑOS APRENSIVOS O QUE NO COOPERAN A MENUDO, RESULTAN -- MAS FACILES DE CONTROLAR CON UN DIQUE DE HULE EN POSICION, COMO EL DIQUE DE HULE REPRIME FACILMENTE LOS MOVIMIENTOS DE LA LENGUA Y EL LABIO, EL ODONTOLOGO TIENE MAYOR LIBERTAD PARA LLEVAR A CABO SU OPERATORIA.
- 3.- EVITA LA SALIVA. ESTO ES MUY IMPORTANTE PARA LA TERMINACION -- DE UNA PREPARACION CAVITARIA IDEAL EN DIENTES TEMPORALES, YA QUE AL PREPARAR UNA CAVIDAD EN UN DIENTE TEMPORAL CON PULPA -- GRANDE Y CON CARIES EXTENSA, LAS EXPOSICIONES PULPARES SON -- MAS FRECUENTES, YA SEAN MINIMAS O EXTENSAS, PUDIENDO SER DESCUBIERTAS CON MAYOR FACILIDAD CUANDO EL DIENTE ESTA BIEN AISLADO.

EL DIQUE DE HULE IMPEDIRA QUE OBJETOS EXTRAÑOS ENTREN EN CONTACTO CON LOS TEJIDOS BUCALES, CUANDO PEQUEÑOS TROZOS DE MATERIAL DE OB-- TURACION (FOSFATO DE ZIN, OXICO DE ZINC Y EUGENOL Y AMALGAMS DE -- PLATA) CAEN EN EL PISO DE LA BOCA O SE PONEN EN CONTACTO CON LA -- LENGUA, ESTIMULAN EL FLUJO SALIVAL E INTERFIEREN EN LOS PROCEDI-- MIENTOS OPERATORIOS O DE RESTAURACION, IMPIDIENDO ASI QUE EL NIÑO RECLINADO SE TRAGUE O ASPIRE OBJETOS O MATERIALES EXTRAÑOS, EL APARATO DE SUCCION UNIDO AL EQUIPO; ES OTRO MECANISMO EMPLEADO PARA MANTENER LA SALIVA FUERA DE LA CAVIDAD.

AUNQUE EL DIQUE DE HULE ES EL METODO DE ELECCION PARA EL MANTENI-- MIENTO DE UN CAMPO SECO, NI ES ACEPTABLE EN TODOS LOS CASOS, UNO DE ESTOS CASOS PUEDE DEBERSE A LA FORMA ACAMPANADA DE LAS PIEZAS DENTALES PRIMARIAS, QUE HACEN QUE LA GRAPA DEL DIQUE NO SE ADAPTE BIEN ALREDEDOR DE ESTAS. LOS ROLLOS DE ALGODON SOSTENIDOS EN SU -- LUGAR POR PRESION DIGITAL, HAN PROPORCIONADO SER EFICACES EN MU-- CHOS CASOS CUANDO NO SE EMPLEA EL DIQUE.

ESTERILIZACION DELA CAVIDAD.

LA INVASION BACTERIANA DE LA DENTINA INFECTADA A LO LARGO DE LAS -- FIBRAS CON EL USO DE MEDICAMENTOS GEMICIDAS FUERTES, CUANDO LA CA-- VIDAD ESTA TERMINADA, VARIOS LAVADOS CON AGUA CALIENTE ELIMINARA -- LOS RESTOS DE DENTINA; PRA ELLO PUEDE EMPLEARSE EL CLORURO DE ZE-- PHIRAN 1:1000

UNA RESTAURACION CORRECTAMENTE COLOCADA SELLARA LA DENTINA Y LOS -- MICROORGANISMOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA PROFUNDIDAD, EN LOS PROCE-- SOS DE TOMES, PERMANECERAN LATENTES O MORIRAN POR FALTA DE HUMEDAD.



LA FILTRACION POR BORDES QUEBRADOS DE UNA RESTAURACION REVITALIZARA A LAS BACTERIAS EN LA DENTINA Y LA CARIES SE ACTIVARA OTRA VEZ.

PARA EVITAR LA CONTAMINACION DE LA CAVIDAD SE DEBE DE PROCEDER A LA AISLACION ABSOLUTA DEL CAMPO OPERATORIO POR MEDIO DEL DIQUE - DE HULE Y EL MATERIAL A USAR DEBE SER ESTERIL.

EN UNA EPOCA SE EMPLEO MUCHO EL NITRATO DE PLATA PARA LA ESTERILIZACION DE LA CAVIDAD, PERO AHORA SE HA COMPROBADO QUE EL NITRATO DE PLATA PRODUCE DAÑO A LOS ODONTOBLASTOS Y CAUSA HIPOPLASIA DENTARIA. POR LO TANTO ESTAN PROSCRITOS EN LA ODONTOLOGIA INFANTIL.

#### CONCLUSIONES.

PARA EL EXITO DEL TRATAMIENTO OPERATORIO EN LOS DIENTES DE LOS NIÑOS SERA NECESARIO Y ESENCIAL RECORDAR SIEMPRE:

- 1.- EL TAMAÑO DE LA CAMARA PULPAR (SIENDO MAS GRANDE O AMPLIA EN LOS DIENTES PRIMARIOS).
- 2.- QUE AL PREPARAR UNA CAVIDAD EN LOS DIENTES PRIMARIOS, HAY -- QUE TENER CUIDADO Y PRECAUCION DE NO HACER EXPOSICION PULPAR (SOBRE TODO A LA ALTURA DE LAS CÚSPIDES MESIALES DE LOS MOLARES PRIMARIOS Y EN DIENTES CON CARIES PROFUNDAS).
- 3.- TRABAJAR DE PREFERENCIA EN UN CAMPO AISLADO Y ESTERIL (DIQUE DE HULE O ROLLOS DE ALGODON, NO OLVIDANDO LAS VENTAJAS QUE NOS PROPORCIONAN CADA UNO DE ESTOS).
- 4.- PROPORCIONAR COMODIDAD, BUEN TRATO Y CONFIANZA AL PACIENTE NIÑO (ES NECESARIO QUE SE CONOZCA PROFUNDAMENTE LA PSICOLOGIA DEL NIÑO, PUES DEL PROFESIONAL COMPETENTE DEPENDERA UN BUEN PACIENTE).
- 5.- VALORAR LAS PIEZAS DENTARIAS PRIMARIAS TANTO COMO LA PROFUNDIDAD DE LA LESION CARIOSA COMO EL TIEMPO QUE DURARA EN LA ARCADEA (REABSORCION RADICULAR) PARA ASI MISMO (Y AL CRITERIO DEL ODONTOLOGO) PROCEDER A TRATAR AL DIENTE AFECTADO.
- 6.- NO OLVIDAR LOS PASOS E INDICACIONES A SEGUIR AL PREPARAR LOS DIENTES.
- 7.- RECORDAR Y NO PASAR POR ALTO LO IMPORTANTE QUE ES CONSERVAR LAS PIEZAS DENTALES PRIMARIAS, (VALIENDONOS DE TODO LO QUE ESTE A NUESTRO ALCANCE) PORQUE LA PERDIDA PREMATURA DE ELLOS TRAERA COMO CONSECUENCIA TRASORNOS EN LA MASTICACION Y POSTERIORMENTE DIFERENTES TIPOS DE MAL OCLUSIONES.
- 8.- Y POR ULTIMO, LO IMPORTANTE QUE ES TENER O ADQUIRIR CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES (DE LA MATERIA) PARA LLEVAR A CAVO --- NUESTROS PROPOSITOS, Y ASI EL EXITO DE NUESTRO TRABAJO.

ENDODONCIA PRACTICA

YURY KUTTLER.  
EDITORIAL A.L.P.H.A.

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA

BALINT ORBAN.  
EDITORIAL LABOR, S.A.

OPERATORIA DENTAL  
MODERNAS CAVIDADES

RITTACO ARALDO ANGEL.  
EDITORIAL MUNDI.

ODONTOLOGIA OPERATORIA

LOUIS C. SHULTZ.  
EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A.

ODONTOLOGIA PARA NIÑOS.

JONH CHARLES BAWER.  
EDITORIAL MUNDI.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA.

M. MICHEL COHN.  
EDITORIAL MUNDI.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES

EUGME W. SKINNER.  
EDITORIAL MUNDI.

CLINICA DE OPERATORIA DENTAL.

NICOLAS PARULA.  
EDITORIAL ODA.

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO  
Y EL ADOLESCENTE.

RALPH E. MC. DONALD.  
EDITORIAL MUNDI.

ODONTOLOGIA OPERATORIA.

WILLIAN HERPER OWEN MC. GEHU.  
EDITORIAL HISPANOAMERICANA.

CLINICAL.

SIDNEY B. FINN.  
EDITORIAL W.B. SAUNDERS COMPANY.