

879522

2  
2ej



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## GENERALIDADES DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

### T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

LUIS DE MARILLAC ALARCON CASTILLO



CHIHUAHUA, CHIH.,

TESIS CON  
FALSA FECHA

1991



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

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

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

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

Í N D I C E

P Á G.

INTRODUCCIÓN+++++	6
CAPÍTULO I	
CONCEPTO DE LA ODONTOLOGÍA	
PREVENTIVA+++++	8
CAPÍTULO II	
TÉCNICAS DE PREVENCIÓN+++++	17
CAPÍTULO III	
TIPOS DE DEPÓSITOS	
DENTARIOS+++++	26
CAPÍTULO IV	
CARIES+++++	38
CAPÍTULO V	
PAPEL QUE DESEMPEÑA	
LA SALIVA EN EL COMIENZO	
DE LA CARIES+++++	46
CAPÍTULO VI	
FLÚOR+++++	52
CAPÍTULO VII	
FLUOROSIS DENTAL+++++	61
CAPÍTULO VIII	
TECNICAS DE CEPILLADO+++++	63

CAPÍTULO IX	AXILIARES EN LA	
	HIGIENE ORAL+++++	73
CAPÍTULO X	MATERIALES SELLANTES	
	DE FISURAS+++++	74
CONCLUSIONES+++++		81
BIBLIOGRAFÍA+++++		83

## I N T R O D U C C I Ó N

HACE YA ALGUNAS DÉCADAS LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA SE DEDICÓ SÓLO A LA EXTRACCIÓN DE LAS PIEZAS-- EN MAL ESTADO Y A COLOCAR PRÓTESIS COMPLETAS, ERA-- UN TRABAJO PURAMENTE CURATIVO Y POR MUCHOS AÑOS, -- SE BUSCARON FORMAS EFICACES PARA CONTRARRESTAR LAS MOLESTIAS DE LA EXTRACCIÓN DENTAL.

AL ADVENIMIENTO DE LOS ANESTÉSICOS, LA ODONTOLOGÍA DEJÓ DE SER UN TRABAJO ARTESANAL, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD. EN LA -- MEDIDA EN QUE SE FUE PERFECCIONANDO, SE CREARON -- SUBESPECIALIDADES PARA CONSEGUIR LA MEJOR MANERA -- DE MANEJAR UNA BUENA SALUD ORAL.

ADEMÁS, CON EL DESCUBRIMIENTO DE LA EXISTEN-- CIA DE BACTERIAS NOCIVAS PARA LA SALUD, SE PRODUJO OTRO ADELANTO EN EL RAMO DE LA ODONTOLOGÍA.

EN ESTE SENTIDO, SE INICIARON LOS PRIMEROS IN  
TENTOS PARA CAMBIAR LA ACTIVIDAD CURATIVA POR UNA-  
PREVENTIVA QUE EVITARA LA PRESENCIA DE ENFERMEDA--  
DES BUCALES.

## CAPÍTULO I

### CONCEPTO DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA

SE DEFINIRÁ PRIMERO QUE ES ODONTOLOGÍA, PARA TENER UN CONOCIMIENTO MÁS EXTENSO SOBRE ODONTOLOGÍA PREVENTIVA.

ODONTOLOGÍA: ES LA RAMA DE LAS CIENCIAS MÉDICAS QUE ESTUDIA LA CONSERVACIÓN DE LA SALUD BUCAL, Y EN CASO DE QUE ÉSTA SE HAYA PERDIDO, ESTUDIA LOS PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA REHABILITAR ESE ESTADO DE SALUD, ASÍ COMO LAS REPERCUSIONES QUE LOS PADECIMIENTOS BUCALES TIENEN EN EL ORGANISMO.

#### ODONTOLOGÍA PREVENTIVA:

ES UNA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA, QUE TIENE POR OBJETIVO ENSEÑAR LOS PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA EVITAR LA APARICIÓN DE AFECCIONES BUCODENTALES.

SE PODRÍA DECIR, QUE EL OBJETIVO PRINCIPAL--  
DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA, ES BASICAMENTE LA -  
PREVENCIÓN DE LA INICIACIÓN DE LAS ENFERMEDADES -  
BUCODENTALES. SIN EMBARGO, UNA VEZ PRODUCIDAS -  
ÉSTAS, SON TAMBIÉN SU OBJETIVO, TANTO EL DIAGNÓS-  
TICO Y TRATAMIENTO DE LAS MISMAS, ASÍ COMO LA RE-  
HABILITACIÓN ANATÓMICA Y FUNCIONAL.

A) IMPORTANCIA DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA:

EL SABER SELECCIONAR Y PONER EN PRÁCTICA EL--  
TRATAMIENTO ADECUADO PARA EVITAR LA ENFERMEDAD BU-  
CAL, ES LA BASE DE LA FILOSOFÍA DE LA ODONTOLOGÍA-  
PREVENTIVA.

SI NUESTRA PRÁCTICA LA DESARROLLAMOS CON EL -  
CONVENCIMIENTO DE QUE LOS PROCEDIMIENTOS CURATIVOS  
COMO COLOCAR UNA OBTURACIÓN, REEMPLAZAR UNA PIEZA-  
DENTARIA O EXTRAER UN DIENTE, SON ÚNICAMENTE UNA -  
ETAPA NECESARIA PARA DAR AL PACIENTE SU NORMALIDAD  
Y QUE LO MAS IMPORTANTE ES EVITAR QUE ESE ESTADO -  
DE SALUD VUELVA A PERDERSE, ENTONCES EN REALIDAD -



ESTAMOS LLEVANDO A CABO UNA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA -  
ADECUADA.

TAMBIÉN NO DEBEMOS LIMITAR A LA ODONTOLOGÍA -  
PREVENTIVA A UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS QUE EVI--  
TEN O LIMITEN UN PROCESO PATOLÓGICO, SINO TENEMOS--  
QUE COMUNICAR CONOCIMIENTOS A LOS PACIENTES Y DESA  
ROLLAR EN ELLOS LA HABILIDAD DE UTILIZAR LO APREN  
DIDO PARA BIEN DE SU SALUD Y BIENESTAR DE LA POBLA  
CIÓN.

POR LO TANTO, ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA -  
QUE LA PRÁCTICA DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA, ESTÁ  
RELACIONADA CON EL ESTUDIO DE LAS MOTIVACIONES HU  
MANAS Y LAS INTERRELACIONES HUMANAS.

**B) OBJETIVOS DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA:**

1o.- EXPLICAR LA IMPORTANCIA DE PREVENIR EN -  
LA PRÁCTICA DENTAL.

2o.- AYUDAR A IDENTIFICAR LA ETIOLOGÍA GENE--

RAL DE LAS ENFERMEDADES Y ANALIZAR LA RE  
LACIÓN ENTRE CAUSA Y EFECTO.

3o.- SELECCIONAR LAS MEDIDAS ADECUADAS PARA -  
EVITAR LA ENFERMEDAD.

4o.- DEMUESTRA LA APLICACIÓN ACERTADA DE LOS-  
COMPUESTOS DEL FLÚOR EN LA PREVENCIÓN DE  
LA CARIES DENTAL, EXPLICANDO: MECANISMOS  
DE ACCIÓN, VENTAJAS Y RIESGOS DE DICHO-  
COMPUESTOS.

5o.- EXPLICA LA ACCIÓN DE LOS MATERIALES SE--  
LLANTES Y SU APLICACIÓN CORRECTA EN EL -  
PACIENTE.

C) ¿QUÉ ES LA PREVENCIÓN?

VAMOS A OBSERVAR QUE EN LA ACTUALIDAD, SE RE-  
QUIERE UN CAMBIO EN MUCHOS DENTISTAS DE LLEVAR A -  
LA PRÁCTICA UNA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA.

TODAS LAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN ESTÁN BASA--  
DAS EN:

- a) INVESTIGACIÓN DE LAS CAUSAS DE ENFERMEDAD-  
PARA QUE UNA VEZ QUE SE CONOCEN, PODAMOS -  
EVITARLAS O DESTRUIRLAS.
- b) ESTUDIO DE LAS RESPUESTAS DEFENSIVAS DEL -  
ORGANISMO PARA PODER PROVOCAR INMUNIDAD O-  
POR LO MENOS AUMENTAR SU RESISTENCIA.
- c) EDUCAR AL INDIVIDUO CON LOS MÉTODOS PARA -  
MANTENER Y FOMENTAR LA SALUD.

PARA QUE SE PRODUZCA UN PROCESO PATOLÓGICO ES  
NECESARIO:

- QUE UN AGENTE PATOGÉNICO ACTUE EN
- UN ORGANISMO SUSCEPTIBLE COLOCADO EN -  
UN
- MEDIO AMBIENTE Y ESTADO SOCIO-ECONÓMI-  
CO ADECUADO.

LA PREVENCIÓN SE PODRÁ DIVIDIR EN PERÍODOS:

PREVENCIÓN PRIMARIA O PREVENCIÓN EN TÉRMINOS ABSOLUTOS:

ACTÚA SOBRE EL PERÍODO PRECLÍNICO DE LA ENFERMEDAD.

PREVENCIÓN SECUNDARIA:

OPERA EN LA PRIMERA PARTE DEL PERÍODO CLÍNICO.

PREVENCIÓN TERCIARIA:

DURANTE LA ETAPA FINAL.

LOS PERÍODOS DE LA PREVENCIÓN SE SUBDIVIDEN EN DIFERENTES NIVELES DE ACUERDO CON LOS MECANISMOS IMPLICADOS.

PRIMER NIVEL:

PROMOCIÓN DE LA SALUD: ESTE NIVEL ES INESPECÍFICO, ES DECIR, NO ESTÁ DIRIGIDO HACIA LA PREVENCIÓN - DE NINGUNA ENFERMEDAD EN PARTICULAR Y COMPRENDE TO--

DAS LAS MEDIDAS ENCAMINADAS A MEJORAR LA SALUD GENERAL.

SEGUNDO NIVEL:

PROTECCIÓN ESPECÍFICA: CONSISTE EN UNA SERIE DE MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA APARICIÓN O RECURRENCIA DE UNA ENFERMEDAD EN PARTICULAR, EJEMPLO: -- LAS VACUNAS, LA FLUORACIÓN DE LAS AGUAS, APLICACIÓN-TÓPICA DE FLUORUROS, ETC.

EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL CONSTITUYEN LA PREVENCIÓN PRIMARIA.

TERCER NIVEL:

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOCES: COMPRENDE - LA DENOMINACIÓN SECUNDARIA. ESTÁ COMPUESTO POR MEDIDAS DESTINADAS A PONER LA ENFERMEDAD EN EVIDENCIA- Y TRATARLA, EN LAS PRIMERAS ETAPAS DEL PERIODO CLÍNICO. EJEMPLO: EL TRATAMIENTO DE LESIONES CARIOSAS - INCIPIENTES.

CUARTO NIVEL:

LIMITACIÓN DE LA INCAPACIDAD: LIMITA EL GRADO DE INCAPACIDAD PRODUCIDO POR LA ENFERMEDAD. EJEMPLO: PROTECCIONES PULPARES, EXTRACCIÓN DE DIENTES - INFECTADOS.

QUINTO NIVEL:

REHABILITACIÓN: (FÍSICA Y PSICOSOCIAL). SON LA COLOCACIÓN DE PUENTES, DENTADURAS, ETC..

LOS NIVELES CUARTO Y QUINTO, CONSTITUYEN LA -- PREVENCIÓN TERCIARIA.

LA PREVENCIÓN ENGLOBALA VARIOS COMPONENTES QUE - EN CONJUNTO FORMAN LA DENOMINADA FILOSOFÍA PREVENTI VA. ÉSTOS COMPONENTES SON:

- 1.- CONSIDERAR AL PACIENTE COMO UNA ENTIDAD TO TAL.
- 2.- TRATAR, DENTRO DE LA ESFERA DE LA COMPETEN

CIA, DE MANTENER LA SALUD DE LAS PERSONAS, O SEA, TRATAR QUE ESTOS INDIVIDUOS SE FORMEN PARA EVITAR ENFERMEDADES.

3.- DETENER CUALQUIER ENFERMEDAD PRESENTE.

4.- TRATAR DE REHABILITAR AL PACIENTE FÍSICA, - PSICOLÓGICA Y SOCIALMENTE PARA QUE PUEDA - VIVIR NORMALMENTE.

5.- PROPORCIONAR AL PACIENTE CONOCIMIENTOS PARA QUE PUEDA MANTENER SU SALUD BUCAL, ASÍ - COMO LA DE SU FAMILIA Y COMUNIDAD.

## CAPÍTULO II

### TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

PARA EVITAR LA APARICIÓN DE ALGÚN PADECIMIENTO O SEA PARA PREVENIRLO PODEMOS UTILIZAR CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES FACTORES:

- a) EMPLEANDO MEDIOS QUE ELIMINEN EL ATAQUE BACTERIANO.
- b) CAMBIANDO EL MEDIO DONDE SE DESARROLLA LA BACTERIA.
- c) MODIFICANDO LA ESTRUCTURA DEL ESMALTE, PARA HACERLO MÁS RESISTENTE A CUALQUIER ATAQUE.

A CONTINUACIÓN VEREMOS POR SEPARADO LOS PROCEDIMIENTOS QUE PODEMOS SEGUIR EN CADA UNO DE ESTOS GRUPOS.



a) LOS MEDIOS QUE DISMINUYEN EL ATAQUE BACTERIANO  
LOS RESUMINOS EN:

- SECRECIÓN Y GRADO DE VISCOSIDAD DE LA SALI  
VA:

EN PERSONAS CUYA SALIVA ES ABUNDANTE Y SU --  
VISCOSIDAD BAJA, EL ATAQUE BACTERIANO ES BAJO, EN  
CAMBIO EN LAS QUE LA SALIVA ES POCA Y LA VISCOSI-  
DAD ES MUCHA, SE FACILITA MÁS A LA FORMACIÓN DE -  
PLACA BACTERIANA Y POR LO TANTO EXISTE UNA PREDIS  
POSICIÓN A LA FORMACIÓN DE PROCESOS CARIOGÉNICOS.

SE DICE QUE LA OPSONINA Y LA LACOTAXINA, COM  
PONENTES DE LA SALIVA TIENEN UN EFECTO ANTIBACTE-  
RIAL O POR LO MENOS AYUDAN A INHIBIR AL DESARRO--  
LLO DE LAS COLONIAS BACTERIANAS; EN CAMBIO LA MAL  
POSICIÓN DENTARIA, FACILITA LA FORMACIÓN DE PLA-  
CA BACTERIANA, CARIES, LAS OBTURACIONES Y RESTAU-  
RACIONES PROTÉSICAS Y PROPENSIÓN AL PROCESO MAL -  
HECHAS FACILITAN EL EMPAQUETAMIENTO DE ALIMENTOS,  
POR LO TANTO HACEN LA FIJACIÓN DE LA PLACA BACTE-  
RIANA.

PARA EVITAR EL ATAQUE BACTERIANO PODEMOS PREVENIRLO CON "DIETAS DETERGENTES" QUE CONSISTEN EN INCLUIR ALIMENTOS NUTRIENTES FIBROSOS, QUE ADEMÁS DE AUMENTAR EL VOLUMEN DE LA SALIVA TIENEN UNA ACCIÓN MECÁNICA DIRECTA.

LA OBSERVACIÓN CLÍNICA PARECE CONFIRMAR QUE LA ALIMENTACIÓN ALTAMENTE BLANDA QUE SE CONSUME - ACTUALMENTE PREDISPONE A LA CARIES.

PARA LLEVAR UN BUEN CONTROL DE PLACA BACTERIANA SE NECESITA QUE EL DENTISTA EDUQUE AL PACIENTE SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PLACA, SUS CAUSAS, EFECTOS Y LA PREVENCIÓN DE ESTOS MEDIANTE UN CEPILLADO ADECUADO, LA HIGIENE INTERDENTAL MEDIANTE EL USO DEL HILO DENTAL Y EL USO DE SOLUCIONES REVELADORAS QUE MUESTRAN LA PRESENCIA DE DEPÓSITOS ORGÁNICOS EN LA SUPERFICIE DEL ESMALTE, ETC.

EL ODONTÓLOGO DEBERÁ EVALUAR LA COMPRESIÓN - QUE HA TENIDO EL PACIENTE SOBRE EL PROBLEMA QUE REPRESENTA LA PRESENCIA DE LA PLACA BACTERIANA, -

SÚS INTERÉS EN EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD ORAL; CONSEQUENTEMENTE QUE APLIQUE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y SU HABILIDAD FÍSICA EN EL MANEJO DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LAS MEDIDAS SUPLEMENTARIAS.

ESTA EDUCACIÓN DEBERÁ EMPEZAR EN LA NIÑEZ, JUNTO CON LOS TRATAMIENTOS ORTODÓNTICOS EN LOS CASOS NECESARIOS, DEBIDO A QUE LA CORRECTA POSICIÓN DENTAL PERMITE QUE SE REALICE ADECUADAMENTE LA AU TOCLISIS.

- b) EL SEGUNDO FACTOR SE LOGRARÍA MEDIANTE LA ELIMINACIÓN O REDUCCIÓN EL CONSUMO DE LOS CARBOHIDRATOS.
- c) EL TERCER FACTOR DE PREVENCIÓN EN EL QUE SE DEBEN CONSIDERAR DOS ASPECTOS:

LA MODIFICACIÓN DE LA MORFOLOGÍA DEL DIENTE- Y LA MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA INTERNA.

LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS QUE PUEDEN PERTUR

BAR LA SALUD A NIVEL CLÍNICO ODONTOLÓGICO, ES MUY IMPORTANTE Y COMPRENDE EN: PREVENCIÓN DE CARIES; DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL Y PARODONTOPATÍAS.

PREVENCIÓN DE CARIES.

SABEMOS QUE EL MEDIO BUCAL ES LIGERAMENTE -- ÁCIDO Y QUE LA ACIDEZ SE INCREMENTA POR DISTINTAS RAZONES, POR EJEMPLO: EL EMBARAZO, TENSIÓN NERVIOSA, INGESTIÓN DE CARBOHIDRATOS, ETC., PROPORCIONANDO ASÍ UN MEDIO FAVORABLE PARA LA APARICIÓN DE LA CARIES.

PARA CONTRARRESTARLO, NOS AYUDAMOS CON INSTRUMENTOS O CON EL USO DE FÁRMACOS ALCALINOS QUE NEUTRALICEN ESE MEDIO. LOS FÁRMACOS MÁS USADOS SON: EL HIDRÓXIDO DE MAGNESIO O ALUMINIO, EL BICARBONATO DE SODIO, LOS CUALES SE USAN HACIENDO ENJUAGUES BUCALES.

EXISTEN TAMBIÉN ALGUNOS MEDICAMENTOS QUE REGULAN EL SISTEMA NEUROVEGETATIVO, SE PUEDE LOGRAR

CONTRARRESTAR LA ACIDEZ.

EL ESMALTE CUENTA CON UNA BARRERA CONTRA --  
LOS AGENTES MORBOSOS, LA CUAL SE PUEDE MODIFICAR  
MEDIANTE LA INGESTIÓN DE FLÚOR, PREFERENTEMENTE-  
EN FORMA DE FLUORURO DE SODIO.

CON EL FLÚOR MODIFICAMOS LA COMPOSICIÓN QUÍ-  
MICA DEL ESMALTE CAMBIANDO LA APATITA EN FLUOROA-  
PATITA AUMENTANDO SU MOLÉCULA Y HACIÉNDOLA MÁS -  
INSOLUBLE Y RESISTENTE A LOS ÁCIDOS BUCALES.

EL EMPLEO DE ASTRINGENTES EN FORMA CONSTAN-  
TE, PUEDE SER INADECUADO, YA QUE AL ACTUAR EN --  
FORMA INESPECÍFICA DESTRUYE LA FLORA BUCAL EN GE-  
NERAL.

EN CUANTO A LAS PASTAS DENTALES, SE ACONSE-  
JAN QUE SU EMPLEO SEA ROTATORIO, ENTRE PASTAS --  
BLANQUEADORAS (ABRASIVAS), O DE ENJUAGUE BUCAL -  
(ASTRINGENTES).

CONTRARRESTAR LA ACIDEZ.

EL ESMALTE CUENTA CON UNA BARRERA CONTRA --  
LOS AGENTES MORBOSOS, LA CUAL SE PUEDE MODIFICAR  
MEDIANTE LA INGESTIÓN DE FLÚOR, PREFERENTEMENTE-  
EN FORMA DE FLUORURO DE SODIO.

CON EL FLÚOR MODIFICAMOS LA COMPOSICIÓN QUÍ  
MICA DEL ESMALTE CAMBIANDO LA APATITA EN FLUOROA  
PATITA AUMENTANDO SU MOLÉCULA Y HACIÉNDOLA MÁS -  
INSOLUBLE Y RESISTENTE A LOS ÁCIDOS BUCALES.

EL EMPLEO DE ASTRINGENTES EN FORMA CONSTAN-  
TE, PUEDE SER INADECUADO, YA QUE AL ACTUAR EN --  
FORMA INESPECÍFICA DESTRUYE LA FLORA BUCAL EN GE  
NERAL.

EN CUANTO A LAS PASTAS DENTALES, SE ACONSE-  
JAN QUE SU EMPLEO SEA ROTATORIO, ENTRE PASTAS --  
BLANQUEADORAS (ABRASIVAS), O DE ENJUAGUE BUCAL -  
(ASTRINGENTES).

PREVENCIÓN DE PROBLEMAS EN EL DESARROLLO CRÁNEO-FACIAL Y EN EL CRECIMIENTO:

ESTE CRECIMIENTO Y DESARROLLO ANTROPOLÓGICA MENTE HA TENIDO CAMBIOS ABSOLUTOS. LA EVOLUCIÓN QUE HAN TENIDO ESTOS ASPECTOS SE REFIERE BÁSICAMENTE A SU DIMENSIÓN. EL CRÁNEO HA AUMENTADO SU TAMAÑO DEBIDO AL INCREMENTO DE LAS FUNCIONES DEL CEREBRO Y DEL CEREBELO, NO SIENDO ASÍ EN LA PORCIÓN FACIAL Y MUCHO MENOS EN LOS MAXILARES DONDE LA FUNCIÓN HA DECRECIDO Y EL TAMAÑO DE ÉSTOS HA DISMINUÍDO.

CADA VEZ EXISTE MÁS AUSENCIA DE PIEZAS DENTALES COMO: LOS TERCEROS MOLARES, Y LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES. TAMBIÉN EN UN PORCENTAJE ALTO SE HA VISTO LA INCLUSIÓN DE ESTOS EN LOS MAXILARES POR FALTA DE ESPACIO PARA SU ERUPCIÓN. ES MUY IMPORTANTE SABER SI LAS MALPOSICIONES DENTARIAS SE DEBEN A PROBLEMAS DE DESARROLLO.

PREVENCIÓN DE PARODONTOPATÍAS:

LOS PROBLEMAS PARODONTALES SON POR DIFERENTES CAUSAS, YA SEA LOCALES O SISTEMÁTICAS. ENTRE LAS LOCALES ESTÁN EL SARRO O TÁRTARO DENTARIO COMO FACTOR PRINCIPAL. EL CÚMULO DE SALES, PRINCIPALMENTE DE CALCIO, QUE ESTÁN EN LA SALIVA AL REACCIONAR CON LOS ÁCIDOS LEVES DE LA BOCA SE DEPOSITA EN LAS SUPERFICIES DENTARIAS, DONDE LA AUTOCLISIS NO LAS REMUEVE, OCACIONANDO UN AUMENTO DE VOLUMEN MAYOR Y EL QUE OBLIGA A UNA MIGRACIÓN GINGIVAL, LA QUE PUEDE ACENTUARSE GRADUALMENTE Y CAUSAR LESIÓN EN EL LIGAMENTO PARODONTAL Y EN EL HUESO ALVEOLAR QUE SIRVE DE SOPORTE DEL DIENTE.

ES IMPORTANTE, QUE EL ODONTÓLOGO SEPA MOTIVAR AL PACIENTE A LAS VISITAS PERIÓDICAS AL CONSULTORIO CUANDO MENOS DOS VECES POR AÑO, PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE PARODONTOPATÍAS. ES FRECUENTE QUE EXISTAN HÁBITOS INADECUADOS DE LA FISIOLÓGIA DENTAL, COMO EN EL STRESS, FUMADORES DE PIPA, ETC., AL TROZAR EL HIELO DESCARGAN UNA-



PRESIÓN CAPAZ DE LESIONAR EL PAQUETE VÁSCULONER-  
VIOSO DENTAL O CAUSAR UNA LESIÓN PARODONTAL.

### CAPÍTULO III

#### TIPOS DE DEPÓSITOS DENTARIOS.

LOS DEPÓSITOS SE CLASIFICAN EN BLANDOS Y Duros; FIRMEMENTE UNIDOS O POCO ADHESIVOS; COLOREADOS O INCOLOROS, TRANSPARENTES U ÓPACOS, Y ENTRE ELLOS TENEMOS: LA MATERIA ALBA, LA PELÍCULA, PLACA BACTERIANA, LA IMPACTACIÓN ALIMENTICIA, CÁLCULOS Y EL TÁRTARO DENTARIO.

#### A) MATERIA ALBA:

IRRITANTE LOCAL QUE CAUSA GINGIVITIS. ES UN DEPÓSITO AMARILLENTO O BLANCO GRISÁCEO, BLANCO Y PEGAJOSO, MENOS ADHESIVO QUE LA PLACA DENTARIA, SE PUEDE OBSERVAR SIN UTILIZAR SUBSTANCIAS-REVELADORAS Y SE DEPOSITA EN SUPERFICIES DENTARIAS, RESTAURACIONES, CÁLCULOS Y ENCÍAS. TIENDE A ACUMULARSE EN EL TERCIO GINGIVAL DE LOS ---

DIENTES EN MAL POSICIÓN, PUEDE FORMARSE EN DIEN-  
TES LIMPIADOS EN POCAS HORAS Y EN PERÍODOS EN --  
QUE NO SE HAN TOMADO ALIMENTOS.

ES UNA CONCENTRACIÓN DE MICROORGANISMOS, CÉ-  
LULAS EPITELIALES DESCAMADAS, LEUCOCITOS Y UNA -  
MEZCLA DE PROTEÍNAS Y LÍPIDOS SALIVALES.

B) PELÍCULA:

LA PLACA DENTARIA SE DEPOSITA SOBRE UNA PE-  
LÍCULA ACELULAR FORMADA PREVIAMENTE, QUE SE DE-  
NOMINA PELÍCULA ADQUIRIDA, PERO SE PUEDE FORMAR-  
DIRECTAMENTE SOBRE LA SUPERFICIE DENTARIA. A -  
MEDIDA QUE LA PLACA MADURA, LA PELÍCULA PERSISTE  
EXPERIMENTA DEGRADACIÓN BACTERIANA O SE CALCIFI-  
CA.

LA PELÍCULA ADQUIRIDA ES UNA CAPA DELGADA,-  
LISA, INCOLORA, TRANSLÚCIDA, DIFUSAMENTE DISTRI-  
BUÍDA SOBRE LA CORONA, EN CANTIDADES MAYORES CER

CA DE LA ENCÍA. EN LA CORONA SE CONTINÚA CON -  
LOS COMPONENTES SUBSUPERFICIALES DEL ESMALTE, AL  
SER TEÑIDA CON COLORANTES APARECEN COMO UN LUS--  
TRE SUPERFICIAL.

LA PELÍCULA SE FORMA SOBRE UNA SUPERFICIE -  
DENTAL LIMPIA EN POCOS MINUTOS, MIDE 0.05 a 0.8-  
MICRONES DE ESPESOR, SE ADHIERE FIRMEMENTE A LA-  
SUPERFICIE DEL DIENTE Y SE CONTINÚA CON LOS PRIS  
MAS DEL ESMALTE O DEBAJO DE ÉL.

LA PELÍCULA ADQUIRIDA ES UN PRODUCTO DE LA-  
SALIVA, NO TIENE BACTERIAS, CONTIENE GLUCOPROTEÍ  
NAS, POLIPÉPTIDOS Y LÍPIDOS.

C) PLACA BACTERIANA:

PELÍCULA BLANQUECINA DE PROTEÍNAS DESMINERA  
LIZADAS, QUE SE ACUMULA GENERALMENTE EN LAS RE--  
GIONES CERVICALES DE LOS DIENTES EN ZONAS DONDE-  
LA AUTOCLISIS NO SE EFECTÚA.

LA PLACA BACTERIANA CONSTA DE DOS COMPONENTES ESCENCIALES:

1) SUBSTRATO:

a) MUCINA.- ENZIMA SALIVAL QUE INTERVIENE EN LOS FENÓMENOS DE CATALIZACIÓN DE LA PLACA.

b) MUCOPOLISACARIDOS.- SUBSTANCIAS DE CARACTERÍSTICAS PEGAJOSAS QUE PERMITEN LA ADHESIÓN DE LA PLACA AL DIENTE.

2) MICROORGANISMOS:

COMO LOS: COCOS, BASTONES GRAM-POSITIVOS Y GRAM-NEGATIVOS, BORRELIAS, TREPONEMA, ADEMÁS LEPTOTRUX Y ACTINOMYCES.

LA FORMACIÓN DE LA PLACA COMIENZA POR LA APOSICIÓN DE UNA CAPA ÚNICA DE BACTERIAS SOBRE LA PELÍCULA ADQUIRIDA O LA SUPERFICIE DENTARIA.

LA PLACA SE PUEDE FORMAR EN 6 HORAS, UNA --  
VEZ LIMPIADO A FONDO EL DIENTE, LA ACUMULACIÓN -  
MÁXIMA SE ALCANZA A LOS 30 DÍAS. LA VELOCIDAD-  
DE FORMACIÓN Y LA LOCALIZACIÓN VARÍAN DE UNA PER  
SONA A OTRA EN DIFERENTES DIENTES DE UNA MISMA -  
BOCA Y EN DIFERENTES ÁREAS DE UN DIENTE.

LA PLACA DENTARIA CONSISTE PRINCIPALMENTE -  
EN MICROORGANISMOS PROLIFERANTES Y ALGUNAS CÉLU-  
LAS EPITELIALES, LEUCOCITOS Y MACRÓFAGOS, EN UNA  
MATRIZ INTERCELULAR ADHESIVA.

LOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS CONSTI-  
TUYEN ALREDEDOR DE UN 20% DE LA PLACA, EL RESTO-  
ES AGUA. LAS BACTERIAS CONSTITUYEN APROXIMADA-  
MENTE 70% DE MATERIAL SÓLIDO Y EL RESTO ES MA---  
TRIZ INTERCELULAR. LA PLACA SE COLOREA POSITI-  
VAMENTE CON EL ÁCIDO PERIÓDICO, DE SHIFF (PAS) Y  
ORTOCROMÁTICAMENTE CON AZUL DE TOLUIDINA.

EN LOS PRIMEROS DÍAS LA PLACA APARECE COMO-

UNA RAMA DE COCOS CON ALGUNOS BACILOS, CUANDO LA PLACA MADURA LOS FILAMENTOS AUMENTAN GRADUALMENTE, MIENTRAS LOS COCOS DECRECEN Y DESPUÉS SE ACUMULAN EN LA SUPERFICIE. CUANDO LA PLACA EMPIEZA A DESCALCIFICARSE SE FORMA UN ACÚMULO CALCÁREO CONOCIDO COMO SARRO.

D) IMPACTACIÓN ALIMENTICIA:

POR LO REGULAR CASI TODOS LOS RESIDUOS DE LOS ALIMENTOS SON DISUELTOS POR LAS ENZIMAS BACTERIANAS Y ELIMINADOS DE LA BOCA A LOS CINCO MINUTOS DE HABER COMIDO, PERO QUEDAN POCOS EN LAS MEMBRANAS MUCOSAS Y LOS DIENTES, LA ACCIÓN MECÁNICA DE LA LENGUA, CARRILLOS Y LABIOS EFECTÚAN LA LIMPIEZA DE ALIMENTOS Y SE ACELERA CON LA MASTICACIÓN.

LA VELOCIDAD DE ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS ALIMENTICIOS DE LA CAVIDAD ORAL VARÍA SEGÚN LA CLASE DE ALIMENTOS.

LOS LÍQUIDOS SE ELIMINAN MÁS RÁPIDAMENTE -  
QUE LOS SÓLIDOS, POR EJEMPLO: QUEDAN MÁS RASTROS  
DE AZÚCAR INGERIDA EN SOLUCIÓN ACUOSA EN LA SALI  
VA PERSISTE APROXIMADAMENTE DURANTE 15 MINUTOS,-  
MIENTRAS QUE EL AZÚCAR EN ESTADO SÓLIDO PERSISTE  
DURANTE 30 MINUTOS DESPUÉS DE HABERLA TOMADO.

LOS ALIMENTOS COMO PAN, Y EL CARAMELO SE AD  
HIEREN A LA SUPERFICIE DURANTE MÁS DE UNA HORA,-  
MIENTRAS LOS ALIMENTOS DUROS COMO LA MANZANA CRU  
DA Y LA ZANAHORIA DESAPARECEN RÁPIDAMENTE, LOS -  
ALIMENTOS FRÍOS SE ELIMINAN MÁS RÁPIDO QUE LOS -  
CALIENTES.

E) CÁLCULOS:

LOS CÁLCULOS SON PLACA DENTARIA QUE SE MINE  
RALIZA Y COMIENZA ENTRE EL SEGUNDO Y DECIMOCUAR  
TO DÍA DE FORMACIÓN DE LA PLACA, PERO SE HA RE--  
GISTRADO CALCIFICACIÓN ENTRE LAS CUATRO Y OCHO -  
HORAS.



LA SALIVA ES LA FUENTE MINERAL DE LOS CÁLCU  
LOS SUPRAGINGIVALES Y ES PROBABLE QUE EL LÍQUIDO  
GINGIVAL PROVEA LOS MINERALES PARA EL CÁLCULO --  
SUBGINGIVAL.

EL CÁLCULO SE FORMA POR CAPAS, SEPARADO POR  
UNA CUTÍCULA DELGADA QUE QUEDA INCLUIDA A MEDIDA  
QUE AVANZA LA CALCIFICACIÓN.

SE HA COMPROBADO QUE LOS CÁLCULOS SON PRO--  
DUCTORES DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL. LA CAUSA  
MÁS COMÚN DE LA PÉRDIDA DE DIENTES ES LA NEGLI--  
GENCIA DE LAS PERSONAS QUE NO TIENEN UNA EDUCA--  
CIÓN DENTAL ADECUADA A CERCA DE LA IMPORTANCIA -  
DE LA HIGIENE BUCODENTAL.

#### CALCUDOSU

MASA CALCIFICADA Y ADHERENTE QUE SE FORMA -  
SOBRE LA SUPERFICIE DE DIENTES NATURALES Y PRÓTE  
SIS DENTALES. SEGÚN SU RELACIÓN CON EL MARGEN-

GINGIVAL SE CLASIFICAN EN:

CÁLCULO SUPRAGINGIVAL (CÁLCULO VISIBLE).

ES CORONARIO A LA CRESTA DEL MARGEN GINGI--  
VAL Y VISIBLE EN LA CAVIDAD BUCAL, ES BLANCO-AMA  
RILLENTO, DE CONSISTENCIA DURA, ARCILLOSA Y SE -  
DESPRENDE FÁCILMENTE DEL DIENTE MEDIANTE UNA CU-  
RETA.

PUEDA PRESENTARSE EN UN DIENTE O EN VARIOS.  
EN ALGUNOS CASOS, LOS CÁLCULOS FORMAN UNA ESTRUC  
TURA EN FORMA DE PUENTE A LO LARGO DE TODOS LOS-  
DIENTES O CUBREN LAS SUPERFICIES OCLUSALES DE --  
LOS DIENTES QUE CARECEN DE ANTAGONISTAS FUNCIONA  
LES.

CÁLCULO SUBGINGIVAL:

SE ENCUENTRAN DEBAJO DE LA CRESTA DE LA EN-  
CÍA MARGINAL, PRINCIPALMENTE EN BOLSAS PARODONTA  
LES Y NO ES VISIBLE DURANTE EL EXAMEN BUCAL. ES

DENSO Y DURO, COLOR PARDO OSCURO O VERDE NEGRO, DE CONSISTENCIA PÉTREA Y UNIDA CON FIRMEZA A LA SUPERFICIE DENTARIA, POR LO GENERAL LOS CÁLCULOS SUPRAGINGIVALES Y LOS SUBGINGIVALES SE PRESENTAN JUNTOS, PERO PUEDEN ESTAR UNO SIN EL OTRO POR LO REGULAR, LOS DOS TIPOS APARECEN EN LA ADOLESCENCIA Y AUMENTAN CON LA EDAD.

F) TÁRTARO DENTARIO:

ES UNA MASA CALCIFICADA O EN CALCIFICACIÓN QUE SE FORMA EN LA SUPERFICIE DEL DIENTE, COMIENZA A DEPOSITARSE AL PRINCIPIO DE LA MADUREZ Y SIGUE DEPOSITÁNDOSE TODA LA VIDA, NO ES COMÚN QUE SE FORME EN NIÑOS, PERO CUANDO LO PRESENTAN HAY PRUEBAS DE ENFERMEDAD PARODONTAL.

SE CLASIFICA SEGÚN SU POSICIÓN CON RESPECTO AL MARGEN GINGIVAL:

TÁRTARO SUBGINGIVAL:

ESTE SE ADHIERE AL DIENTE POR DEBAJO DE LA-

ENCÍA MARGINAL, NO SIENDO VISIBLE AL EXAMEN DE LA BOCA, ES DENSO Y DURO; COLOR MARRÓN OSCURO O NEGRO VERDOSO.

ESTÁ COMPUESTO PRINCIPALMENTE DE FOSFATO DE CALCIO DISPUESTO EN CRISTALES DE HIDROXIAPATITA. SE HA COMPROBADO QUE EL 78% ES FOSFATO DE CALCIO 20% DE MATERIA ORGÁNICA, 2% CARBONATO DE CALCIO Y AGUA. ADEMÁS DE LOS COMPONENTES QUÍMICOS --- INORGANICOS, EL SARRO TIENE COMPONENTES ORGÁNICOS COMO LAS CÉLULAS EPITELIALES DESCAMADAS, RESIDUOS DE COMIDA, BACTERIAS, HONGOS Y LEUCOCITOS.

TÁRTARO O SARRO SUPRAGINGIVAL:

ESTÁ CORONARIAMENTE A LA CRESTA DEL MARGEN- GINGIVAL EN LA POSICIÓN VISIBLE, ES GENERALMENTE DE COLOR BLANCO O AMARILLENTO, DE CONSISTENCIA -- DURA Y ARCILLOSA, FÁCILMENTE DESPRENDIBLE DEL -- DIENTE.

EL COLOR PUEDE VARIAR POR FACTORES COMO EL- TABACO O LOS PIGMENTOS DE COMIDA, PUEDE ESTAR EN

UN SOLO DIENTE O EN GRUPOS DE DIENTES O EN TODA-  
LA BOCA.

APARECE MAYORMENTE EN LA CARA VESTIBULAR DE  
LOS MOLARES Y EN CARA LINGUAL DE LOS DIENTES AN-  
TERIORES INFERIORES.

## CAPÍTULO IV

### C A R I E S

#### GENERALIDADES:

LA CARIES DENTAL ES UNA ENFERMEDAD CARACTERIZADA POR UNA SERIE DE REACCIONES QUÍMICAS QUE RESULTAN EN PRIMER LUGAR EN LA DESTRUCCIÓN DEL ESMALTE DENTARIO Y DESPUÉS SI NO SE DETIENE EN LA SUPERFICIE TOTAL DEL DIENTE. LOS AGENTES QUÍMICOS SON LOS QUE VAN A ORIGINAR ÉSTA DESTRUCCIÓN.

SE LE ATRIBUYE A LA CARIES DENTAL QUE ES LA CAUSA PRINCIPAL DE LA PÉRDIDA DE LOS DIENTES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES, Y ESTO SE DEBE A QUE HAY UN GRAN DESCUIDO EN LAS PERSONAS POR NO ESTAR PREPARADAS, POR ESO ES MUY IMPORTANTE DAR PREVENCIÓN Y OTIENTAR ACERCA DE ESTO A LOS PADRES DE FAMILIA.

EXPERIMENTOS REALIZADOS DESCUBRIERON QUE --  
LOS AGENTES DESTRUCTIVOS INICIALES DE LA CARIES--  
SON ÁCIDOS, LOS CUALES DISUELVEN INICIALMENTE --  
LOS COMPONENTES INORGÁNICOS DEL ESMALTE. LOS --  
ÁCIDOS QUE ORIGINAN LAS CARIES SON PRODUCIDOS --  
POR MICROORGANISMOS BUCALES QUE METABOLIZAN HI--  
DRATOS DE CARBONO FERMENTABLES, LOS PRODUCTOS FI--  
NALES DE ESTAS FERMENTACIONES SON ÁCIDOS, ESPE--  
CIALMENTE EL LÁCTICO, DESPUES EL ACÉTICO EL PRO--  
PÍONICO, PIRÚVICO Y POSIBLEMENTE EL FUMÁRICO.

PARA QUE ESTOS ÁCIDOS FORMEN CARIES SE DE--  
BEN CONSTITUIR EN COLONIAS Y ESTAR EN CONTACTO --  
CON LA SUPERFICIE DENTAL EN UN LAPSO SUFICIENTE--  
PARA PROVOCAR DISOLUCIÓN DE ÉSTE TEJIDO.

EL SEGUNDO PASO PARA LA FORMACIÓN DE LA CA--  
RIES, ES LA FORMACIÓN DE ÁCIDOS DENTRO DE LA PLA--  
CA. VARIAS DE LAS ESPECIES BACTERIANAS DE LA --  
BOCA TIENEN LA CAPACIDAD DE FERMENTAR LOS HIDRA--  
TOS DE CARBONO Y CONSTRUIR ÁCIDOS, LOS MAYORES --

EL SEGUNDO PASO PARA LA FORMACIÓN DE LA CARIES, ES LA FORMACIÓN DE ÁCIDOS DENTRO DE LA PLACA VARIAS DE LAS ESPECIES BACTERIANAS DE LA BOCA TIENEN LA CAPACIDAD DE FERMENTAR LOS HIDRATOS DE CARBONO Y CONSTRUIR ÁCIDOS, LOS MAYORES FORMADORES SON LOS ESTREPTOCOCOS, OTROS SON LOS LACTOBACILOS, ENTEROCOCOS, LEVADURAS, ESTAFILOCOCOS Y NEISSERIA.

EN RESUMEN, EL PROCESO DE LA CARIES SE DEFINE ASI:

SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS DIENTES

MICROORGANISMOS + SUBSTRATO = SÍNTESIS DE POLISACÁRIDOS EXTRACELULARES

POLISACÁRIDOS EXTRACELULARES + MICROORGANISMOS + SALIVA + CÉLULAS EPITELIALES Y SANGUÍNEAS + RESTOS ALIMENTICIOS = A PLACA.

DENTRO DE LA PLACA

SUBSTRATO (HIDRATO DE CARBONO FERMENTABLES) + GÉRMENES ACIDÓGENOS = A ÁCIDOS.

EN LA INTERFASE PLACA - ESMALTE

ÁCIDOS + DIENTES SUSCEPTIBLES = CARIES.



TEORÍAS DE LA CARIES:

A) TEORÍA ACIDOGÉNICA:

LOS MICROORGANISMOS ACIDOGÉNICOS SON ESENCIALES PARA LA INICIACIÓN DE LA CARIES, YA QUE SON CAPACES DE PRODUCIR FERMENTACIONES ÁCIDAS DEGRADANDO LOS ALIMENTOS, ESPECIALMENTE LOS CARBOHIDRATOS, BAJANDO ASÍ EL PH DE LA PLACA BACTERIANA, AUMENTANDO A LA VEZ LA PROLIFERACIÓN MICROBIANA Y CON ELLO LA ACTIVIDAD ACIDOGÉNICA.

EL ESTREPTOCOCO MUTANS Y EL LACTOBACILO SON LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE ÁCIDO. DETERMINACIONES ELECTROMÉTRICAS POR MEDIO DE ELÉCTRODOS DE ANTIMONIO Y PLATA, MUESTRAN EN EL INTERIOR DE LA PLACA UN PROMEDIO DE PH DE 5.5 , MEDICIONES HECHAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INGESTIÓN DE CARBOHIDRATOS NOS DA UN PH DE 4.4 PRODUCIENDO MAYOR DESCALCIFICACIÓN DEL ESMALTE. LAS PRUEBAS PRINCIPALES SON:

- 1) MEDICIÓN DE PH ÁCIDO EN LA SUPERFICIE DEL ESMALTE AL COMIENZO DE LA CARIES.
- 2) BACTERIAS EXISTENTES EN EL LUGAR DEL INICIO DE LA CARIES.
- 3) LA RELACIÓN DIRECTA ENTRE DIETAS RICAS EN HIDRATOS DE CARBONO, PRINCIPALMENTE AZUCARES.

**B) TEORÍA ENDÓGENA:**

CSENEY DICE QUE ESTA TEORÍA DIFIERE DE LAS DEMÁS, AFIRMANDO QUE LA CARIES ES EN SU INICIO, EL RESULTADO DE UN TRASTORNO BIOQUÍMICO NO BACTERIANO QUE COMIENZA POR MODIFICAR LA PULPA Y QUE SE MANIFIESTA EN EL ESMALTE Y DENTINA.

SE PRESENTA POR UNA INFLUENCIA SELECTIVA SOBRE EL METABOLISMO DE MAGNESIO Y FLÚOR DE LOS DIENTES; ESTO EXPLICA QUE LA CARIES AFECTA A DETERMINADOS DIENTES Y RESPETE A OTROS. EL TRASTORNO SE DEBE A UNA PERTURBACIÓN EN EL BALANCE FISIOLÓGICO-

ENTRE ACTIVADORES DE FOSFATASA (MAGNESIO) E INHIBIDORES DE LA MISMA (FLÚOR) EN LA PULPA. CUANDO SE PIERDE ESTE EQUILIBRIO, LA FOSFATASA ESTIMULA LA FORMACIÓN DE ÁCIDO FOSFÓRICO, EL CUAL EN TAL CASO DISUELVE LOS TEJIDOS CALCIFICADOS DESDE LA PULPA HASTA EL ESMALTE.

C) TEORÍA DEL GLUCÓGENO:

ESTA ES POCO FUNDAMENTADA, AFIRMANDO QUE LA CARIES TIENE RELACIÓN CON LA ALTA INGESTIÓN DE -- CARBOHIDRATOS DURANTE EL PERÍODO DE AMELOGÉNESIS, LO CUAL SE TRADUCIRÍA EN UN DEPÓSITO DE GLUCÓGENO Y GLUCOPROTEINAS CON EXCESO SOBRE LA ESTRUCTURA -- DEL DIENTE. ESTAS DOS SUBSTANCIAS QUEDARÍAN --- ATRAPADAS EN LA APATITA DEL ESMALTE AUMENTANDO EL ATAQUE DE BACTERIAS DESPUES DE LA ERUPCIÓN.

D) TEORÍA DE LA QUELACIÓN:

EXPUESTA POR SHATZ, DICE QUE LA CARIES ES UN FENÓMENO QUÍMICO, EN QUE LA PÉRDIDA DE CALCIO SE- PROVOCA POR QUELACIÓN (FENÓMENO QUÍMICO POR EL --

CUAL UNA MOLÉCULA ES CAPAZ DE CAPTURAR EL CALCIO-  
DE OTRA MOLÉCULA, PROVOCANDO SU DESEQUILIBRIO ---  
ELECTROSTÁTICO Y DESINTEGRACIÓN).

LA MOLÉCULA QUE ATRAPA AL CALCIO ES EL "QUE-  
LATO" Y PUEDE FUNCIONAR COMO TAN CON LAS AMINAS,-  
LOS PÉPTIDOS Y LOS POLIFOSFATOS SALIVALES Y EL --  
QUELANTE, MOLÉCULA QUE CEDE EL CALCIO PUEDE SER -  
LA APATITA DEL ESMALTE.

LA QUELACIÓN PUEDE CAUSAR SOLUBILIZACIÓN Y -  
TRANSPORTE DE MATERIAL MINERAL. LOS AGENTES DE-  
QUELACIÓN DE CALCIO ENTRE LOS QUE FIGURAN ANIONES  
ÁCIDOS, AMINAS, PÉPTIDOS, POLIFOSFATOS Y CARBOHI-  
DRATOS, ESTÁN PRESENTES EN ALIMENTOS, SALIVA Y SA  
RRO Y POR ELLO SE PIENSA QUE CONTRIBUYEN AL PROCE  
SO CARIOSO.

E) TEORÍA BIOFÍSICA DE NEWMAN Y BISAGO:

POR GOTTLIEB, DICE QUE LA CARIES INICIA POR-  
LA MATRIZ ORGÁNICA DEL ESMALTE. EL MECANISMO ES

IGUAL AL DE LA TEORÍA ACIDOGÉNICA NADA MÁS QUE ---  
LOS MICROORGANISMOS RESPONSABLES SON PROTEOLÍTI--  
COS EN LUGAR DE ACIDOGÉNICOS. UNA VEZ DESTRUÍDA  
LA VAINA INTERPRISMÁTICA Y LAS PROTEÍNAS INTER---  
PRISMÁTICAS, EL ESMALTE SE DESINTEGRARÍA POR LA -  
DISOLUCIÓN FÍSICA.

EL PRINCIPAL APOYO A ESTA TEORÍA, PROCEDE DE  
CORTES HISTOPATOLÓGICOS, EN LOS CUALES LAS REGIO-  
NES DEL ESMALTE MÁS RICAS EN PROTEÍNAS SIRVEN CO-  
MO CAMINO PARA EL AVANCE DE LA CARIES; SIN EMBAR-  
GO, LA TEORÍA NO EXPLICA LA RELACIÓN DEL PROCESO-  
PATOLÓGICO CON HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y LA PRE--  
VENCIÓN DE LA MISMA POR MEDIO DE DIETAS.

NOTA: LA TEORÍA MÁS ACEPTADA ES LA DE LA TEORÍA -  
ACIDOGÉNICA ENUNCIADA POR MILLER A FINALES DE LA-  
DÉCADA DE 1890.

## CAPÍTULO V

### PAPEL QUE DESEMPEÑA LA SALIVA EN EL COMIENZO DE LA CARIES

#### PRIMERO DESCRIBIREMOS QUE ES LA SALIVA:

LÍQUIDO CLARO Y VISCOSO, SECRETADO POR GLÁNDULAS SALIVALES, TIENE VARIAS FUNCIONES, PROPIEDADES Y COMPOSICIONES QUE SON INDISPENSABLES EN LA ALIMENTACIÓN, MASTICACIÓN Y LA DEGLUCIÓN.

LAS GLÁNDULAS SALIVALES SON DE SECRECIÓN EXTERNA O GLANDULAS EXÓCRINAS, AUNQUE RECIENTEMENTE SE ENCONTRO UNA HORMONA EN ELLAS SE LES PUEDE CONSIDERAR COMO DE SECRESIÓN MIXTA, POR TENER SECRECIÓN EXTERNA E INTERNA.

LA SALIVA COMO FACTOR NEGATIVO Y POSITIVO.  
FACTOR NEGATIVO:

1) SE DICE QUE LA MUCINA SALIVAL ES NOCIVA, YA QUE

LA CARIES SE PRODUCE BAJO UNA CAPA MUCI--  
NO-MICROBIANA PRODUCIDA POR LA SALIVA.

- 2) LA DESCALCIFICACIÓN ÁCIDA DE LOS DIENTES  
SE PRODUCE PORQUE LAS MUCINAS PERTENECEN  
A LAS SUBSTANCIAS CONOCIDAS COMO MUCOPO-  
LISACÁRIDOS O MUCOPROTEÍNAS; Y ESTAS ES-  
TÁN COMPUESTAS DE PROTEÍNAS Y GLÚCIDOS, -  
SIENDO ESTOS LOS FORMADORES DE ÁCIDO Y -  
ASÍ DESCALCIFICAR EL DIENTE.

FACTOR POSITIVO:

LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGI-  
CAS DE LA SALIVA TIENEN GRAN INFLUENCIA EN LA SUS-  
CEPTIBILIDAD DE SALIVACIÓN DE UN INDIVIDUO, PUES-  
AYUDA AL ARRASTRE MECÁNICO DE LOS CARBOHIDRATOS, -  
A LA ELIMINACIÓN DE ALGUNAS BACTERIAS CARIOGÉNI--  
CAS Y A LA NEUTRALIZACIÓN DE ALGUNOS ÁCIDOS ORGÁ-  
NICOS POR SU CAPACIDAD DE AMORTIGUACIÓN (CAPACI--  
DAD DE BUFFER).

PROPIEDADES FÍSICAS DE LA SALIVA:

CUANDO EL FLUJO SALIVAL ES LENTO, LOS ALINEN

TÓS QUEDARÁN MAYOR TIEMPO EN LAS PIEZAS DENTALES, TENIENDO COMO CONSECUENCIA PROPENSIÓN A LA FORMACION DE LESIÓN CARIOSA.

PROPIEDADES BIOLÓGICAS DE LA SALIVA:

LA LISOZIMA ES UNA SUBSTANCIA QUE INHIBE LA-CARIES MEDIANTE LA MODIFICACIÓN DE LA FLORA BUCAL ADEMÁS OTRAS SUBSTANCIAS LLAMADAS OPSIONINAS, --- VUELVEN A LAS BACTERIAS MÁS SUSCEPTIBLES A FAGOCI TOSIS POR LEUCOCITOS.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA SALIVA:

- 1) REACTIVIDAD DE IONES ORGÁNICOS.- LA REAC-TIVIDAD DEL CALCIO Y FOSFATO CON UNA SU--PERFICIE DE ESMALTE PUEDE COMBINARSE PARA FORMAR PRECIPITADOS SOLUBLES, DE LA MISMA MANERA SE COMBINAN CON LA SUPERFICIE DEN-TAL EN FORMA DE AYUDA PARA CONSERVAR LA -INTEGRIDAD DE ÉSTA.
- 2) CAPACIDAD AMORTIGUADORA DE LA SALIVA.- --- NEUTRALIZA GRANDES CANTIDADES DE ÁCIDO AN



TES QUE LOS IONES DE HIDRÓGENO SE ALTEREN Y ASÍ NO DISUELVAN EL ESMALTE. ESTA CAPACIDAD AMORTIGUADORA SE DEBE A LA PRESENCIA DE FOSFATO Y BICARBONATO, LOS CUALES AMORTIGUAN APROXIMADAMENTE EL 90% DE LOS ÁCIDOS.

ESTRUCTURA DE LA SALIVA:

ES UN LÍQUIDO ORGÁNICO CONSTITUIDO EN 98% DE AGUA, .5% DE SÓLIDOS DE SUSPENSIÓN Y 1.5% DE SUSTANCIAS DISUELTAS, DE LAS CUALES LA MITAD ES MATERIA INORGÁNICA Y EL RESTO MATERIA ORGÁNICA.

LOS SÓLIDOS DE SUSPENSIÓN SON CÉLULAS QUE -- PROVIENEN DEL EPITELIO, LEUCOCITOS Y BACTERIAS BUCALES.

LA MATERIA ORGÁNICA MÁS ABUNDANTE DE LA SALIVA SON IONES DE SODIO Y POTASIO, DESPUÉS ESTÁN EN MENOR CANTIDAD LOS IONES DE CALCIO Y FOSFATO.

ENTRE OTROS COMPONENTES EXISTEN EL NITRÓGENO

ÓXÍGENO Y BIÓXIDO DE CARBONO, LA CONCENTRACIÓN DE BIÓXIDO DE CARBONO ESTÁ RELACIONADA CON DESPLAZAMIENTOS EN EL SISTEMA DE BICARBONATOS Y POR TANTO CAMBIOS EN LA FACULTAD AMORTIGUADORA DE LA SALIVA

ENTRE LAS SUBSTANCIAS ORGÁNICAS ESTÁN: LA -- GLUCOSA, UREA, COLESTEROL, CREATINA, GLOBULINA, - NISTATINA ALFA Y BETA, ÁCIDO ÚRICO, LISOZIMA, GE- LACTOSAMINA Y ALBÚMINA. ADEMÁS LAS VITAMINAS CO MO: PIRIDOXINA, NIACINA, RIBIFLAVINA, VITAMINA K, ÁCIDO FÓLICO, TIAMINA Y ÁCIDO PANTOTÉNICO.

LAS ENZIMAS ES OTRO COMPONENTE DE LA SALIVA, LAS CUALES LA AMILASA REPRESENTA EL 12% DE LA MA- TERIA ORGÁNICA PRESENTE, SE COMPONE DE AMILASA AL FA Y AMILASA BETA. LA PRIMERA TIENE LA FUNCIÓN- DE DESCENDER LA VELOCIDAD DE LOS GELES DE ALMIDÓN E HIDROLIZAR LAS DEXTRINAS. LA SEGUNDA DESCOMPO NE LAS MOLÉCULAS DE MALTOSA PRINCIPALMENTE.

LA SALIVA TIENE GENERALMENTE UN PH NEUTRO Y- ALGUNAS VECES UN POCO ÁCIDO.

AL COMIENZO DE LA DENTICIÓN, LA FLORA TIENE ACTINOMICETOS, ESPIROQUETAS, COCOS Y BACILOS Y - EN ADULTOS ESTRAPTOCOCOS SALIVARIUS, ESTRAPTOCOCOS SPIRILLO, BACILO ACIDÓFILOS FUSIFORMES Y NEISSERIAS.

OTRO COMPONENTE SALIVAL ES EL MOCO MÓVIL ES- PRODUCIDO POR LAS GLÁNDULAS DE LA SUBMUCOSA Y POR GLÁNDULAS SALIVALES MAYORES COMO LA SUBLINGUAL; - EL MOCO SE DISTRIBUYE EN TODA LA BOCA, SIN EMBAR- GO, SOBRE LA MUCOSA NO PERMANECE FIJO DEBIDO A LA PRODUCCIÓN DE CÉLULAS NUEVAS DEL EPITELIO ORAL, - EN CAMBIO EN LOS DIENTES AL NO HABER EL MECANISMO MENCIONADO SE ESTANCA ADHERIENDOSE EN EL LEUCOCI- TO O LEUCOCITOS POLIMORFONUCLEARES, CÉLULAS EXFO- LIADAS, RESTOS ALIMENTICIOS Y MICROORGANISMOS DE- LA FLORA ORAL.

LA FUNCIÓN DEL MUCO-MÓVIL ES PRINCIPALMENTE- LA DE RECOGER LOS LEUCOCITOS POLIMORFONUCLEARES.

## CAPÍTULO VI

### F L Ú O R

a) HISTORIA:

ES DESCUBIERTO POR SHCEELE EN 1771, ENCONTRÓ QUE LA REACCIÓN ESPATO-FLÚOR (FLUORURO DE CALCIO-CALCITA) Y ÁCIDO SULFÚRICO PRODUCÍA EL DESPRENDIMIENTO DE UN ÁCIDO GASEOSO (ACIDO FLUORHÍDRICO);- DESPUÉS MOISSAN AISLÓ EL FLÚOR EN 1886.

HAMPEL Y SHEFFLER NOTARON EN 1899, QUE HABÍA UNA DIFERENCIA ENTRE DIENTES SANOS Y CARIADOS EN CUANTO A SU CONTENIDO DE FLÚOR. EAGER EN 1901 - OBSERVÓ EN EMIGRANTES DE NÁPOLES ITALIA, ACENTUADAS PIGMENTACIONES Y RUGOSIDADES EN LOS DIENTES,- UNA DÉCADA DESPUÉS, MCKAY OBSERVÓ LO MISMO Y QUE LAS PERSONAS QUE PRESENTABAN FLUOROSIS DENTAL CASI NO PRESENTABAN CARIES, Y ADEMÁS EL ESMALTE ERA DURO Y QUEBRADIZO.

EN 1931 ALCUA, ENCONTRÓ QUE EL AGUA TENÍA UNA CONCENTRACIÓN MUY ELEVADA DE FLÚOR Y DESPUÉS, EN LA UNIVERSIDAD DE ARIZONA CONFIRMARON QUE EL FLÚOR ERA LA CAUSA DEL "ESMALTE VETEADO".

b) CARACTERÍSTICAS:

EL FLÚOR COMPONENTE MÁS EFECTIVO PARA PREVENIR LA CARIES, TIENE UN NÚMERO ATÓMICO DE 9, UN PESO ATÓMICO DE 19 Y FORMA APROXIMADAMENTE EL 0.0227% DE LA CORTEZA TERRESTRE, SU PRINCIPAL FUENTE ES EL FLUORURO DE CALCIO.

ES UN GAS DE COLOR AMARILLO CLARO, SE CONSIDERA UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS REACTIVOS DE LOS NO METALES Y REACCIONA RÁPIDO CON SUBSTANCIAS OXIDANTES.

c) UTILIZACIÓN DE LOS FLUORUROS EN LA PREVENCIÓN DE CARIES:

1.- PROCEDIMIENTOS EXÓGENOS:

LA APLICACIÓN TÓPICA DE SOLUCIÓN CONCENTRADA

DE FLUORURO DE SODIO EN LA SUPERFICIE DEL ESMALTE DENTARIO ES UN FORMA DE PREVENCIÓN DE CARIES. ESTO SE HACE CON EL OBJETO DE PROVEER AL ESMALTE DE FLÚOR ADICIONAL, SE HAN UTILIZADO TAMBIÉN: EL FLUORURO DE ESTAÑO Y FLUOFOSFATO ACIDULADO, LA FORMA DE APLICACIÓN PUEDE SER TÓPICA SOBRE EL ESMALTE, ENJUAGATORIOS Y PASTAS PARA PULIR.

APLICACIONES TÓPICAS DE FLUORURO:

EL USO DEL FLUORURO EN ESTA FORMA TIENE MÁS DE 30 AÑOS, EXISTEN 2 MÉTODOS PARA SU APLICACIÓN. EL USO DE SOLUCIONES Y EL DE GELES.

ANTES DE PONER EL FLÚOR, ES NECESARIO HACER UNA BUENA LIMPIEZA PARA REMOVER LOS DEPÓSITOS SUPERFICIALES Y DEJAR UNA CAPA DE ESMALTE REACTIVO AL FLÚOR.

PARA LA APLICACIÓN DEL FLUORURO, NECESITAMOS ROLLOS DE ALGODÓN Y SOSTENEDORES PARA ÉSTOS, TORUNDAS DE ALGODÓN O ISOPOS. DESPUÉS DE HABER REALIZADO LA LIMPIEZA Y PULIDO DE LOS DIENTES, SE COLOCAN LOS ROLLOS DE ALGODÓN AJUSTÁNDOLOS CON LOS SOSTENEDORES, SE SECAN LOS DIENTES CON AIRE, POSTERIORMENTE EMPEZAMOS A APLICAR LA SOLUCIÓN DE FLUORURO CON ISOPOS DE ALGODÓN; ÉSTA LA HAREMOS POR ARCADAS, TENIENDO CUIDADO DE QUE EL FLUORURO SE EXTIENDA A TO

DAS LAS SUPERFICIES DE LA CORONA CLÍNICA DE LOS DIENTES.--  
AL FINALIZAR LA APLICACIÓN DE FLUORURO EN ESTA ARCADE, RE  
TIRAREMOS LOS SOSTENEDORES Y ALGODONES DE ESTA Y PROCEDE--  
REMOS DE LA MISMA MANERA CON LA SIGUIENTE ARCADE.

LA APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN SERÁ EN UN TIEMPO DE 4--  
MINUTOS POR HEMIARCADE, APLICANDO LA SOLUCIÓN CADA 15 a --  
30 SEGUNDOS.

EL PACIENTE NO DEBERÁ COMER NI BEBER ALIMENTOS NI EN  
JUAGARSE POR LO MENOS 30 MINUTOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

EL NÚMERO DE APLICACIONES VARIARÁ DE 6 a 12 VECES --  
SIN OLVIDAR QUE EN CUANTO MAYOR FRECUENCIA DE APLICACIO--  
NES TENGA UN PACIENTE, MAYOR SERÁ LA POSIBILIDAD DE PRE--  
VENCIÓN DE CARIES, TAMBIÉN DEPENDE DEL CASO DEL PACIENTE,  
SI ESTE ES MUY PROPENSO A UNA ACTIVIDAD CARIOSA, SUS APLI  
CACIONES TÓPICAS DE FLUORURO SERÁN MÁS FRECUENTES.

LOS FLUORUROS MÁS RECOMENDABLES SON:

EL FLUORURO ESTAÑOSO ( $\text{Sn F}_2$ ), ESTE ESTÁ EN FORMA ---  
CRISTALINA, YA SEA EN FRASCOS O EN CÁPSULAS, UTILIZÁNDOSE  
AL .8 Y AL 1.0gr. RESPECTIVAMENTE EN 10ml. DE AGUA DESTI--  
LADA Y ESTÁ LISTA PARA APLICARSE.

SOLUCIONES ACIDULADAS (FOSFATADAS) DE FLUORURO A.P.F ESTE SE OBTIENE EN SOLUCIONES O GELES, AMBAS SON ESTABLES Y LISTAS PARA USARSE. LA TÉCNICA PARA APLICAR GELES REQUIERE DE UNA CUCHARILLA ESPECIAL DONDE SE COLOCA EL GEL, DESPUÉS DE QUE SE EFECTUÓ EL CEPILLADO DE LOS DIENTES SE ENJUAGÓ Y SE SECARON LOS DIENTES, AL MISMO TIEMPO SE COLOCA EL GEL EN LA CUCHARILLA Y SE INSERTA EN LA TOTALIDAD DE LA ARCADEA, MANTENIENDOLA ASÍ 4 MINUTOS. EL PROCESO SE REPITE DESPUÉS CON LA ARCADEA OPUESTA. LA FRECUENCIA DE APLICACIONES DE GELES ES DE 6 MESES.

TABLETAS, GOTAS, ENJUAGUES Y GOMAS DE MASCAR CON --- FLUORURO SON OTROS MEDIOS PARA SUMINISTRAR FLUORURO A LOS DIENTES BASTANTE IMPORTANTES, YA QUE POR ELLO NO SE NECESITA CONTAR CON EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE, PUES UNA CANTIDAD MUY IMPORTANTE DE PERSONAS CARECEN DE ESTE SUMINISTRO DE AGUA, Y POR LO TANTO GOZAN DEL BENEFICIO DE LA FLUORIDACIÓN DEL AGUA.

LAS TABLETAS CON FLUORURO: PUEDEN PRODUCIR REDUCCIONES DE CARIES DENTAL COMPARABLES A LOS RESULTADOS DE LA FLUORIDACIÓN DEL AGUA PÚBLICA. LAS TABLETAS SON DE FLUORURO DE SODIO (2.25mg. NaF, EQUIVALENTE A 1.0mg. DE FLUORURO) Y SE ADMINISTRA DE LA SIGUIENTE MANERA:



NIÑOS DE 0 a 2 AÑOS ----- 1 TABLETA POR LITRO DE AGUA.  
NIÑOS DE 2 a 3 AÑOS ----- 1 TABLETA C/2 DÍAS TRITURADA  
EN AGUA O ZUMO DE FRUTA.  
NIÑOS DE 3 a 10 AÑOS ----- 1 TABLETA DIARIA EN LA FORMA  
IGUAL A LOS NIÑOS DE 2 a 3 -  
AÑOS.

NO SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE ESTAS TABLETAS CUANDO EL SUMINISTRO PÚBLICO DE AGUA CONTIENE MÁS DE 0.5 p.p.m. DE -- FLUORURO. ESTAS TABLETAS DEBEN ESTAR FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PORQUE EXÁMENES REALIZADOS SEÑALAN QUE LA INGESTIÓN DE 0.5gr. DE FLUORURO PUEDE CAUSAR LA MUERTE A UN NIÑO DE 5 a 8 AÑOS.

GOTAS DE FLUORURO: ES UNA SOLUCIÓN DE FLUORURO DE SODIO, AÑADIÉNDOSE CON UN GOTERO AL AGUA O ZUMO DE FRUTA. SE SUPONE QUE ESTE MÉTODO ES TAN BUENO COMO LAS TABLETAS, PERO PUEDE AUMENTAR LA PROBABILIDAD DE DOSIFICACIÓN INADECUADA.

ENJUAGUES DE FLUORURO: ALGUNOS INVESTIGADORES HAN REFERIDO IMPORTANTES REDUCCIONES DE CARIES DENTAL DEBIDO A ESTE MÉTODO, PERO HASTA AHORA NO HAY ESTUDIOS SUFICIENTES SOBRE ELLOS.

GOMA DE MASCAR FLUORADA: EL USO DE ESTAS ES MUY DISCUTIDO Y SOLO APARENTEMENTE ES UN BUEN MÉTODO, YA QUE PARECER QUE GRAN PARTE DE IONES ESTANOSOS Y DE FLUORURO DESAPA-

RECE AL REACCIONAR CON DIVERSOS INGREDIENTES DE CHICLE CO  
RRIENTE Y ASÍ EL FLUOLRURO ESTANOSO SE INCORPORA FÍSICA O  
QUÍMICAMENTE A LA GOMA SIN POSIBILIDAD DE REACCIONAR CON-  
LOS TEJIDOS DUROS DE LA BOCA.

POR LO TANTO, CONCLUIREMOS QUE NO HAY NINGÚN TRATA--  
MIENTO CON FLÚOR CAPAZ DE CONTRARRESTAR POR SÍ SOLO LA TO  
TALIDAD DEL ATAQUE DE LA CARIES.

## 2.- PROCEDIMIENTOS ENDÓGENOS:

SE ESTABLECE QUE CUANDO EN LA DIETA EL CONTENIDO DEL  
FLÚOR EN EL AGUA ERA DE MÁS DE 6 PARTES POR MILLÓN, APARE  
CE UN PEQUEÑO MOTEADO DE COLOR CAFE OSCURO EN EL ESMALTE  
EL CUAL SE DEBÍA AL FLÚOR. SE LLEGÓ A LA CONCLUSIÓN DE-  
QUE EL CONTENIDO DE FLÚOR EN EL ESMALTE, TENÍA UNA RELA--  
CIÓN DIRECTA CON LA RESISTENCIA DE ÉSTE AL ATAQUE DE CA--  
RIES.

SE HAN INVESTIGADO DOS FORMAS DE ACCIÓN DE LOS FLUO-  
RUIROS CON EL ESMALTE:

- 1.- ALTAS CONCENTRACIONES DE FLUORUIROS COLOCADOS TÓ-  
PICAMENTE SOBRE EL ESMALTE.
- 2.- LA UTILIZACIÓN DE BAJAS CONCENTRACIONES DEL MIS-  
MO POR INGESTIÓN Y QUE PASAN A FORMAR PARTE DEL-  
ESMALTE DURANTE LA ÉPOCA DE FORMACIÓN DENTARIA.

LOS PROCEDIMIENTOS POR INGESTIÓN DE FLÚOR, SON ÚNICAMENTE UTILIZADOS DURANTE EL PERÍODO DE AMELOGÉNESIS. SI NO SE INDICA UNA ADECUADA INGESTIÓN DE FLUORURO DESDE EL EMBARAZO HASTA LOS 5 o 6 AÑOS DE VIDA, EL EFECTO DEL FLUORURO DEL TRACTO GASTROINTESTINAL HACIA EL TORRENTE CIRCULATORIO ES RÁPIDO, Y SEGÚN LA SOLUBILIDAD DE LA SAL DE FLÚOR ES MAYOR LA PROPORCIÓN DEL ION FLÚOR ABSORBIDO APROVECHADO POR LOS TEJIDOS.

LA ABSORCIÓN DE FLÚOR PUEDE SER REDUCIDA POR LA PRESENCIA DE CALCIO Y DE ALUMINIO EN LA ALIMENTACIÓN.

LOS NIVELES DE FLUORURO EN SANGRE SE VEN ELEVADOS 30 MINUTOS DESPUÉS DE SU INGESTIÓN Y APROXIMADAMENTE 2 HORAS DESPUÉS ÉSTOS HABÍAN PASADO YA CASI A LA TOTALIDAD A LOS TEJIDOS.

METABOLISMO DEL FLÚOR: LA PRIMERA FASE DURA DE 3 a 4 MINUTOS, SIENDO EL TIEMPO EN QUE LOS FLUORUROS SE MEZCLAN CON LOS LÍQUIDOS DEL CUERPO HUMANO; LA SEGUNDA FASE DURA UNA HORA SIENDO LA DISTRIBUCIÓN DE LOS FLUORUROS EN LOS DIENTES Y TEJIDOS DEL ORGANISMO; LA TERCERA FASE, APROXIMADAMENTE A LAS TRES HORAS ES EL PROCESO DE EXCRECIÓN DE LOS FLUORUROS.

CUANDO EL FLUORURO PASA AL ESMALTE, EL ION FLÚOR DESPLAZA AL IÓN OXIDRILLO DE LA MOLÉCULA DE APATITA Y OCUPA SU LUGAR.

LA CANTIDAD ÓPTIMA DE FLÚOR ES DE UNA PARTE DE IÓN - FLÚOR POR UN MILLÓN DE PARTES DE AGUA, ES DECIR UN MILÍ--GRAMO DE FLÚOR POR UN LITRO DE AGUA.

CAPÍTULO VII

FLUOROSIS DENTAL

LA FLUOROSIS DENTAL CLÍNICAMENTE CONSISTE EN PEQUEÑAS ÁREAS DISCRÓMICAS EN EL ESMALTE, ESTE CAMBIO DE COLOR VARÍA DE UN AMARILLO CLARO A CAFÉ OSCURO, SE LE LLAMA TAMBIÉN ESMALTE MOTEADO.

GRADO DE FLUOROSIS:

- 1.- DUDOSA: PEQUEÑAS MANCHAS TRASLÚCIDAS DE DIAGNÓSTICO DIFÍCIL.
- 2.- MUY LIGERO: PEQUEÑAS MANCHAS DE COLOR AMARILLO CLARO QUE ABARCAN APROXIMADAMENTE EL 25% DE LA SUPERFICIE DEL DIENTE, ES MÁS NOTABLE EN PREMOLARES QUE EN INCISIVOS.
- 3.- LIGERO: LAS MANCHAS SON IGUALES AL GRADO ANTERIOR PERO ABARCAN EL 50% DE LA CORONA DE LOS DIENTES.
- 4.- SEVERO: MANCHAS DE COLOR OSCURO Y CON HIPOPLASIA DEL TEJIDO ADAMANTINO.

SE HA CONSIDERADO OTRO GRADO ÚLTIMAMENTE, PERO NO ES TA BIEN DEFINIDO, ESTE GRADO ES EL MODERADO EN EL QUE CASI TODA LA SUPERFICIE DEL DIENTE ESTÁ AFECTADA Y LA PIGMENTACIÓN ES DE COLOR CAFÉ CLARO.

LA FLUOROSIS SE PRESENTA CUANDO EL AGUA DE CONSUMO TIENE DE 5 o MÁS PARTES POR MILLÓN DE FLÚOR.

ALGUNAS INVESTIGACIONES DEMOSTRARON QUE EN ANIMALES-SOMETIDOS A LA INGESTIÓN ALTA DE VITAMINA C, LA FLUOROSIS ES MENOS SEVERA, TAMBIÉN LAS CONDICIONES DEL CLIMA INFLUYE, YA QUE EN CLIMAS CÁLIDOS, AL HABER MAYOR CONSUMO DE AGUA EL ORGANISMO FIJA MAYOR CANTIDAD DE FLÚOR.

#### EFFECTOS TÓXICOS DEL FLUORURO:

LOS FLUORUROS INORGÁNICOS HAN SIDO CLASIFICADOS EN SOLUBLES, INSOLUBLES E INERTES, LA TOXICIDAD AGUDA DE LOS FLUORUROS ORGÁNICOS PUEDE EXPRESARSE POR LA DOSIS AGUDA, QUE ES DE 2.0 a 5.0 O SEA 5 a 10gr. DE FLUORURO DE SODIO.

LOS SÍNTOMAS POR ENVENENAMIENTO SON: VÓMITOS, DOLOR-ABDOMINAL SEVERO, DIARREAS, CONVULSIONES Y ESPASMOS. EL TRATAMIENTO CONSISTE EN ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA DE GLUCONATO DE CALCIO Y EL LAVADO DE ESTÓMAGO, SEGUIDO POR LOS PROCEDIMIENTOS CONVENCIONALES PARA TRATAMIENTO DE SHOCK.

## CAPÍTULO VIII

### TÉCNICAS DE CEPILLADO

EL CEPILLADO DE LOS DIENTES ES UNO DE LOS MÉTODOS MEDIANTE LOS CUALES SE PUEDE LOGRAR LA HIGIENE ORAL Y REDUCIR EL NÚMERO DE MICROORGANISMOS ORALES, PRINCIPALMENTE - SI SE PRÁCTICA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CADA COMIDA, ADEMÁS SE REMUEVEN GRANDES CANTIDADES DE RESTOS ALIMENTICIOS Y PLACA BACTERIANA. ESTO VA A AYUDAR AL DIENTE A RESISTIR MEJOR A LAS AGRESIONES DE LOS MICROORGANISMOS, Y TRAE CONSIGO UNA DISMINUCIÓN DE LAS LESIONES CARIOSAS EN LAS SUPERFICIES LAVADAS, PRINCIPALMENTE EN NIÑOS QUE PRESENTAN CARIES MÚLTIPLES.

#### EL CEPILLO DENTAL:

DEBE LIMPIAR LOS DIENTES Y LA CAVIDAD BUCAL, DEBIENDO TENER CIERTO TAMAÑO, FORMA Y CONTEXTURA, FÁCIL DE MANEJAR, LIMPIAR, RESISTIR A LA HUMEDAD Y SER DURO. SUS PROPIEDADES FUNCIONALES MÁS IMPORTANTES SON LA FLEXIBILIDAD, ELASTICIDAD, TERSURA DE LAS CERDAS, RIGIDEZ Y LIGEREZA DE MANEJO.

LA MAYORÍA DE LOS CEPILLOS TIENEN CERDAS DE NYLÓN O DE CERDO, FORMA VARIABLE, SIEMPRE QUE SATISFAGA LAS EXIGENCIAS DE UTILIDAD, EFICACIA Y LIMPIEZA. LAS LIMITACIONES DE TAMAÑO Y FORMA DEPENDEN DE LA CURVATURA DE LOS DIENTES Y DE LA PRESENCIA DE CARACTERÍSTICAS Y ESTRUCTURAS ANATÓMICAS EL MANEJO DEL CEPILLO.

UN CEPILLO ACEPTABLE ES EL QUE POSEE:

- 1) NO MEDIR MÁS DE 16.5cm.
- 2) QUE EL LARGO DEL MANGO NO SEA MÁS DE 13cm.
- 3) QUE EL ANCHO DEL MANGO NO SEA MÁS DE 1.6cm.
- 4) QUE EL ANCHO DE LA CABEZA NO EXCEDA DE 1.2cm.
- 5) QUE SEA REDONDO Y PULIDO DEL PLÁSTICO DE MANGO Y CABEZA.
- 6) CERDAS DE 11mm.
- 7) ONCE FILAS DE PAQUETES A LO LARGO.
- 8) CUATRO FILAS DE PAQUETES A LO ANCHO.
- 9) PUNTAS REDONDEADAS Y PULIDAS EN AMBOS SENTIDOS.

SE INDICA QUE SE DEBE CAMBIAR EL CEPILLO A LOS 2 MESES APROXIMADAMENTE SI SE UTILIZA 3 VECES AL DÍA O SI NO CUANDO MENOS CUANDO PRESENTE DETERIORO.

OBJETIVO DEL CEPILLO:

- a) ELIMINAR RESTOS ALIMENTICIOS, MATERIA ALBA Y MUCINA.



- b) ESTIMULAR LA CIRCULACIÓN GINGIVAL.
- c) ESTIMULAR LA QUERATINIZACIÓN DE LOS TEJIDOS, HACIÉNDOLOS MÁS RESISTENTES A CUALQUIER TIPO DE -- AGRESIÓN.

TÉCNICAS:

TÉCNICA DE BASS:

LAS CERDAS DEL CEPILLO SE COLOCAN A UN ÁNGULO DE --- APROXIMADAMENTE 45° RESPECTO A LAS SUPERFICIES VESTIBULARES Y PALATINAS, CON LAS PUNTAS PRESIONADAS SUAVEMENTE -- DENTRO DE LA CREVICE GINGIVAL. LOS CEPILLOS CREVICULA-- RES TIENEN SOLO DOS HILERAS DE PENACHOS. UNA VEZ UBICA-- DO EL CEPILLO, EL MANGO SE ACCIONA CON UN MOVIMIENTO VI-- BRATORIO, DE VAIVÉN SIN TRASLADAR LAS CERDAS DE SU LUGAR-- DURANTE 10 a 15 SEGUNDOS EN CADA SECTOR DE LA BOCA; EL -- MANGO DEL CEPILLO DEBE MANTENERSE HORIZONTAL Y PARALELO A LA TANGENTE AL ARCO DENTARIO PARA LOS MOLARES, PREMOLARES Y SUPERFICIES VESTIBULARES DE LOS INCISIVOS Y CANINOS. PARA LAS SUPERFICIES PALATINAS Y LINGUALES DE ESTOS DIEN-- TES, EL CEPILLO SE UBICA PARALELO AL EJE DENTARIO Y SE -- USAN LAS CERDAS DE LA PUNTA DEL CEPILLO, EFECTUANDO EL -- MISMO MOVIMIENTO VIBRATORIO. LAS SUPERFICIES OCLUSALES-- SE CEPILLAN CON MOVINIEMTOS HORIZONTALES DE BARRIDO HACIA ADELANTE Y ATRÁS.

TÉCNICA CIRCULAR O DE ROTACIÓN:

EL CEPILLO DEBE COLOCARSE EN ÁNGULO RECTO CON RESPECTO AL EJE MAYOR DEL DIENTE, CON LAS CERDAS EN LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES SIN TOCAR LA ENCÍA, ALLÍ SE HARÁN MOVIMIENTOS PARA QUE LOS LADOS DE LAS CERDAS ENTREN EN CONTACTO CON EL MARGEN GINGIVAL. EL MOVIMIENTO SERÁ CIRCULAR, FIRME, PERO SUAVE DURANTE 10 a 15 SEGUNDOS EN CADA ZONA.

PARA HACER EL CEPILLADO LINGUAL, SE EMPLEA SOLO LA PUNTA DEL CEPILLO DE LA MISMA MANERA.

EN PALATINO Y LINGUAL DE LOS DIENTES POSTERIORES, EL PACIENTE APOYARÁ EL CEPILLO CONTRA EL PALADAR PARA QUE LAS CERDAS TRABAJEN ENTRE LOS DIENTES. SI NO SE MANTIENE EL ÁNGULO ADECUADO, LAS CERDAS LASTIMAN LA ENCÍA E IMPIDEN QUE EL RESTO DE LAS CERDAS TRABAJEN EN LA ZONA INTERDENTARIA.

TÉCNICA FISIOLÓGICA:

SE SOSTIENE EL CEPILLO EN POSICIÓN HORIZONTAL Y LAS CERDAS SE DIRIGEN EN ÁNGULO HACIA LOS DIENTES Y SE REALIZAN MOVIMIENTOS SUAVES DE ARRIBA HACIA ABAJO. SE TRATA DE SEGUIR EL TRAYECTO QUE SIGUE EL BOLO ALIMENTICIO, POR ELLO SE UTILIZA UN CEPILLO DE TAMAÑO MEDIANO.

TÉCNICA DE FONES:

SE PRESIONA EL CEPILLO FIRMEAMENTE CONTRA LOS DIENTES Y ENCÍA, EL MANGO DEL CEPILLO QUEDA PARALELO A LA LÍNEA - DE OCLUSIÓN Y LAS CERDAS PERPENDICULARES A LAS SUPERFICIES DENTALES, BUCALES Y LINGUALES Y SE MUEVE EL CEPILLO EN -- FORMA ROTATORIA CON LOS MAXILARES OCLUIDOS Y LA TRAYECTORIA ESFÉRICA DEL CEPILLO DENTRO DE LOS LÍMITES DEL PLIE-- GUE MUCOGINGIVAL.

MÉTODOS PARA REGIONES DIFÍCILES:

CUANDO LAS CORONAS SEAN MAYOR QUE LA ANCHURA DEL CEPILLO SE NECESITA COLOCARLO EN POSICIÓN VERTICAL Y CEPILLARSE UN DIENTE CADA VEZ CON MOVIMIENTOS DE ARRIBA HACIA ABAJO Y EN FORMA CIRCULAR. ESTO MISMO SE RECOMIENDA --- CUANDO HAY DIENTES FUERA DE LA LÍNEA, A FIN DE EVITAR EMPAQUETAMIENTO ALIMENTICIO EN LA ENCÍA MARGINAL. CUANDO SE TRATE DE CEPILLAR LA CARA DISTAL DE LOS ÚLTIMOS DIENTES, TAMBIÉN SE RECOMIENDA ÉSTA TÉCNICA.

TÉCNICA DE STILLMAN:

ESTA ES UNA DE LAS MÁS USADAS, SE RECOMIENDA QUE EL PACIENTE SE COLOQUE FRENTE AL ESPEJO, TENIENDO LA POSI--- CIÓN DE SUS DIENTES EN POSICIÓN DE BORDE A BORDE. EL CE PILLO DEBERÁ ESTAR COLOCADO CON LAS CERDAS DESCANSANDO -- PARTE EN LA ENCÍA Y PARTE EN LA POSICIÓN CERVICAL DE LOS-

DIENTES, SE PRESIONA CON ELLAS EN EL MARGEN GINGIVAL HASTA PRODUCIR IZQUEMIA; POSTERIORMENTE SE DIRIGE A CARAS ANTERIORES DE LOS DIENTES EN AMBAS ARCADAS, EL CEPILLO DEBE HACER ESTE RECORRIDO POR LO MENOS 6 VECES. LAS CARAS MASTICATORIAS SE LIMPIARÁN EN FORMA CIRCULAR; LAS CARAS LINGUALES SE LIMPIARÁN BARRIENDO LOS DIENTES SIEMPRE HACIA INCISAL U OCLUSAL.

TÉCNICA DE STILLMAN MODIFICADA:

SE COLOCARÁN PRIMERO LAS CERDAS SOBRE LA ENCÍA INSERTADA INMEDIATAMENTE CORONARIA A LA UNIÓN MUCOGINGIVAL. ORIENTAR LAS PUNTAS DE LAS CERDAS APICALMENTE CON LA ANGLACIÓN DE 45°. CON LOS COSTADOS DE LAS CERDAS FIRMES, -- CONTRA LA ENCÍA SE EFECTÚA UN MOVIMIENTO LEVE DE VIBRACIÓN MESIO-DISTAL SIMULTÁNEAMENTE CON EL MOVIMIENTO GRADUAL DEL CEPILLO HACIA EL PLANO OCLUSAL, FORZANDO LAS CERDAS DENTRO DE LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES. LA COLOCACIÓN INADECUADA DE LAS CERDAS CAUSA LESIÓN DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

LOS BENEFICIOS DE ESTA TÉCNICA SON:

- LA ENCÍA INSERTADA SE ESTÍMULA MECÁNICAMENTE.
- EL TERCIO GINGIVAL DEL DIENTE, SE LIMPIA MEDIANTE UN MOVIMIENTO VIBRATORIO CORTO SOBRE LA SUPERFICIE, Y SE ELIMINA LA PLACA QUE SE HALLA ENTRE EL MARGEN-GINGIVAL Y EL ECUADOR DEL DIENTE.

- LAS PUNTAS DE LAS CERDAS LLEGAN A ZONAS INTERPROXIMALES, LIMPIAN Y ESTIMULAN LA PAPILA INTERDENTARIA SIN LESIONAR.

## CAPÍTULO IX

### AUXILIARES EN LA HIGIENE ORAL

EN OCASIONES EL CEPILLADO NO ELIMINA LOS RESTOS ALIMENTICIOS, PERO CONTAMOS CON ALGUNOS AUXILIARES QUE SIRVEN COMO COMPLEMENTO DE NUESTRA LIMPIEZA.

#### 1.- PUNTAS INTERDENTALES:

LAS PUNTAS MÁS USUALES SON LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS CEPILLOS, SON DE HULE Y SE ADAPTAN A LOS DISTINTOS TAMAÑOS DE LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES. SU FUNCIÓN ES COMPRIMIR LAS PAPILAS Y ASÍ ELIMINAR TODO RESTO ALIMENTICIO.

#### 2.- PALILLOS EN FORMA FISIOLÓGICA:

SON DE MADERA DE Balsa DE FORMA TRIANGULAR TERMINADO EN PUNTA. DESPRENDEN RESIDUOS RETENIDOS EN ESPACIOS INTERPROXIMALES QUE SE SUELEN PASAR POR ALTO DURANTE EL CEPILLADO. EL PALILLO SE DEBE COLOCAR EN LA ZONA INTERDENTARIA Y SE INTRODUCE EN DIRECCIÓN ALGO CORONARIA PARA NO LESIONAR LA ENCÍA. SE ACUÑA EL PALILLO EN EL ESPACIO INTERDENTARIO Y LUEGO SE RETIRA. SE REPITE ESTE MOVIMIENTO HACIA ADENTRO Y HACIA AFUERA VARIAS VECES SIN SACAR TODO EL-

PALILLO DE LA ZONA. SE PUEDEN USAR TAMBIÉN PARA LIMPIAR-  
SUPERFICIES DENTARIAS PROXIMALES QUE LINDAN CON ZONAS DES  
DENTADAS.

OTRA INDICACIÓN DEL PALILLO DE DIENTES ES EN AQUELLOS  
CASOS EN QUE LA EXISTENCIA DE BOLSAS PERIODONTALES EXPONEN  
AL MEDIO BUCAL SUPERFICIES RADICULARES EN EL ÁREA INTER---  
PROXIMAL, O EN LA BIFURCACIÓN RADICULAR O EN CUALQUIER ---  
OTRA SUPERFICIE DENTARIA, CUYA PLACA NO PUEDE SER REMOVIDA  
NI CON LA SEDA, NI CON EL CEPILLO DE DIENTES.

### 3.- HILO DENTAL:

PARA SU USO SE SOSTIENEN AMBOS EXTREMOS Y SE HACE PA-  
SAR CUIDADOSAMENTE POR EL ÁREA DE CONTACTO ENTRE DIENTE Y-  
ENCÍA, CUIDANDO DE NO CAUSAR LESIONES; NO ES CONVENIENTE -  
USARLO CUANDO EXISTA EMPAQUETAMIENTO CRÓNICO DE COMIDA.

SE RECOMIENDA USARLO UNA VEZ POR DÍA, DE PREFERENCIA-  
ANTES DE DORMIR.

### 4.- COLUTORIOS:

TIENEN UNA SUBSTANCIA AROMÁTICA FUERTE PARA SUPRIMIR-  
TEMPORALMENTE LA HALITOSIS Y DAN UN EFECTO ANTISÉPTICO ---  
TRANSITORIO.

ÉSTOS DEBEN USARSE VIGOROSAMENTE PARA QUE SEAN ÚTILES  
SE FORZA LA SOLUCIÓN EN LOS ESPACIOS INTERDENTALES A FIN -  
DE QUE SE DESALOJEN PARTÍCULAS OLVIDADAS.

5.- LIMPIADORES DE PIPA:

ÚTILES PARA LIMPIAR REGIONES INTERPROXIMALES, BIFURCACIONES Y TRIFURCACIONES EXPUESTAS. SE INTRODUCEN ENTRE LAS RAÍCES EXPUESTAS DE LAS TRIFURCACIONES Y SE PASAN HAS TA EL OTRO LADO.

6.- CEPILLOS ELÉCTRICOS:

EXISTEN VARIOS TIPOS DE ÉSTOS; UNOS MUEVEN LAS CERDAS DE ADELANTE HACIA ATRÁS Y OTROS PROVOCAN UN MOVIMIENTO EN-ARCO. REDUCE LAS HEMORRAGIAS PROVOCADAS, Y MEJORA EL TONO GINGIVAL, PERO PARA ELIMINAR RESTOS ALIMENTICIOS NO ES MUY EFICAZ.

TIENEN UTILIDAD EN CASOS DE PERSONAS FÍSICAMENTE O -- MENTALMENTE INCAPACITADAS, POR LO SIMPLE DE SU MANEJO.

7.- APARATOS DE IRRIGACIÓN CON AGUA:

HAY DE VARIAS CLASES, UNOS SE CONECTAN Y CONTROLAN -- CON EL GRIFO PARA IRRIGAR ENTRE LOS DIENTES Y EN TORNO A -- ELLOS. EN OTROS SE COLOCA AGUA TIBIA EN UN RECIPIENTE Y -- MEDIANTE UNA BOMBA SE EXPELE UN CHORRO DE AGUA INTERMITENTE CON FUERZA GRADUABLE. TIENE COMO ADITAMENTOS, BOQUI-- LLAS INTERCAMBIABLES PARA QUE LO UTILIZEN VARIAS PERSONAS. LAS BOQUILLAS SE COLOCAN EN LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES Y ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO, ASÍ SE REMUEVEN RESTOS ALIMENTI-- CIOS Y SE PRODUCE MASAJE EN LAS ENCÍAS.



ÚTILES PARA LIMPIAR PUENTES COMPLICADOS Y APARATOS---  
ORTODÓNTICOS FIJOS.

8.- TIRAS DE GASA:

TIRAS DE 15cm. DE LARGO DOBLADAS EN EL CENTRO. SE -  
COLOCA EL DOBLEZ SOBRE LA ZONA GINGIVAL DEL DIENTE, Y SE -  
LLEVA LA GASA HACIA APICAL, TANTO COMO SEA POSIBLE, INCLU-  
SO POR DEBAJO DEL MARGEN GINGIVAL. SE REALIZAN MOVIMIEN-  
TOS A MANERA DEL PAÑO DE LUSTRAR ZAPATOS VARIAS VECES EN -  
CADA LUGAR.

## CAPÍTULO X

### MATERIALES SELLANTES DE FISURAS

#### ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

CON EL TRANSCURSO DEL TIEMPO SE HA INTENTADO DIFERENTES PROCEDIMIENTOS PARA LIMITAR LOS EFECTOS DESTRUCTIVOS DE LA CARIES SOBRE LAS SUPERFICIES OCLUSALES, CASI SIEMPRE POR AISLAMIENTO DE LOS SURCOS, HOYOS Y FISURAS. EL DR. -HYATT PROPUSO EL MÉTODO DE ODONTOTOMÍA PREVENTIVA, QUE CONSISTE EN REMOVER TEJIDOS SANOS DE LAS FISURAS, SURCOS Y FOSETAS, PARA PONER EN ESAS CAVIDADES AMALGAMA, SIN EMBARGO-EL MÉTODO FUÉ OBJETO DE FUERTES CRÍTICAS

DESPUÉS BODECKER RECOMENDÓ REMODELAR HOYOS Y FISURAS-OCLUSALES, HASTA TRANSFORMARLOS EN DEPRESIONES NO RETENTIVAS, QUE ACUMULARÍAN MENOS RESIDUOS ALIMENTICIOS, ÉSTA SE-COMPLETABA SELLANDO LA BASE DE LA DEPRESIÓN CON CEMENTO DE ZINC.

SE USARON TAMBIÉN EL NITRITO DE PLATA, CLORURO DE ---ZINC Y FERROCIANO DE POTASIO, SE USARON AISLANDO LAS PAR--TES SUSCEPTIBLES DEL DIENTE, PERO LOS RESULTADOS NO FUERON MUY ACEPTABLES.

CON EL TRANSCURSO DEL TIEMPO SE HAN CONCENTRADO EN TRES SISTEMAS PRINCIPALES DE RESINAS SELLADORAS. LOS CIANOACRILATOS, LOS POLIURETANOS Y LAS COMBINACIONES DE BISFENOS Y METACRILATO DE GLICIDILO. LOS CIANOACRILATOS HAN DESAPARECIDO POR LA DIFICULTAD DE SU MANEJO, ENTRE LOS SELLADORES QUE TENEMOS SON:

- 1) EPOXYLITE 9075, SOBRE LA BASE DE LA COMBINACIÓN DE BISFENOS Y METACRILATO DE GLICIDILO
- 2) EPOXYLITE 9070, ES UN SELLADOR SOBRE LA BASE DE POLIURETANO QUE CONTIENE UN 10% DE MO NOFLUOROFOSFATO DE POTASIO.
- 3) NUVA-SEAL, TAMBIEN EN LA BASE DEL EPOXYLITE 9075, PERO DEBE RADIARSE CON ULTRAVIOLETA PARA QUE POLIMERICE.

#### MÉTODOS DE APLICACIÓN.

#### SELECCIÓN DE LOS DIENTES A TRATAR:

SE SELECCIONAN REGULARMENTE LOS PREMOLARES Y MOLARES, TANTO PRIMARIOS COMO PERMANENTES, QUE TU--

VIERAN HOYOS, FISURAS Y FOSAS OCLUSALES RELATIVAMENTE PROFUNDAS Y BIEN DEFINIDAS. LA EXCUSIÓN DE PIEZAS QUE NO SE AJUSTARAN A ÉSTAS CARACTERÍSTICAS RADICA EN QUE AQUELLAS TIENEN POCA SUSCEPTIBILIDAD A LA CARIES Y ADEMÁS YA NO OFRECEN BUENA RETENCIÓN A LOS SELLADORES COMO LOS DIENTES SELECCIONADOS.

APLICACIÓN DEL NUVA-SEAL:

CUANDO LOS MOLARES VAN A SER SELLADOS DEBEN -- SER LIMPIADOS ESCRUPULOSAMENTE CON CEPILLOS ROTATORIOS Y UNA PASTA ABRASIVA SOBRE LA BASE DE PIEDRA -- PÓMEZ Y OTRA SIMILAR. DESPUÉS QUE EL PACIENTE SE ENJUAGA, LOS DIENTES SE AISLAN CON ROLLOS DE ALGODÓN O CON DIQUE DE GOMA Y SE SECAN CON AIRE COMPRI-- MIDO. DESPUÉS SE APLICA UNA O DOS GOTAS DE UNA SO LUCIÓN SOBRE LA BASE DE ÁCIDO FOSFÓRICO AL 50% Y EL ÓXIDO DE ZINC AL 7% SOBRE LAS FISURAS A TRATAR, Y -- SE LES DEJA ACTUAR 60 SEGUNDOS. LA APLICACIÓN SE-- REALIZA CON UNA BOLITA DE ALGODÓN, LA CUAL SE PASA-- SUAVEMENTE SOBRE LA SUPERFICIE A SELLAR, CON EL OB-- JETO DE ASEGURAR LA UNIFORMIDAD DE SU DISTRIBUCIÓN, A LOS 60 SEGUNDOS SE REMUEVE LA SOLUCIÓN DE ÁCIDO -- CON LA JERINGA DE AGUA, LAVANDO LA CARA OCLUSAL DU--

RANTE 10 a 15 SEGUNDOS. SI EL PACIENTE TIENE COLOCADO EL DIQUE DE GOMA SE DEBE UTILIZAR UN ASPIRADOR SE COLOCAN NUEVOS ROLLOS Y SE SECAN LOS DIENTES CON AIRE COMPRIMIDO.

ES IMPORTANTE QUE SE TOMEN LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

- 1.- UNA VEZ QUE EL ÁCIDO HA SIDO APLICADO, LA SUPERFICIE TRATADA DEBE SER MANIPULADA CON TODA LA DELICADEZA POSIBLE A LOS EFECTOS - DE PREVENIR LA RUPTURA DE LAS IDENTACIONES CREADAS POR LA DISOLUCIÓN.
- 2.- UNA VEZ QUE EL ÁCIDO SE HA LAVADO, SE DEBE EVITAR LA CONTAMINACIÓN CON SALIVA.

SI ESTAS PRECAUCIONES NO SON OBSERVADAS, SE CORRER EL RIESGO QUE LA RETENCIÓN DEL SELLADOR SE REDUZCA CONSIDERABLEMENTE. SI LOS PROCEDIMIENTOS SE EJECUTARON BIEN, LA SUPERFICIE A SELLAR DEBE TENER UN ASPECTO MATE SATINADO Y UNIFORME. SE APLICA EN TONCES EL SELLADOR QUE CONSISTE EN UNA MEZCLA DE 3-PARTES DE BISFENOS A y METACRILATO DE GLICIDILÓ Y - UNA DE MONÓMERO DE METACRILATO DE METILO (LOS CUA--

LES YA VIENEN PREMEZCLADOS) CON UNA GOTTA DE CATALIZADOR.

LA RESINA ES UN LÍQUIDO VISCOSO QUE PUEDE SER-  
APLICADO CON UN PINCELITO DE PELO DE CAMELLO, EL --  
QUE SE GOLPETEA REPETIDAMENTE SOBRE LA FISURA PARA-  
EVITAR LA FORMACIÓN DE BURBUJAS DE AIRE.

UNA VEZ QUE LA APLICACIÓN HA CONCLUÍDO, CONVIENE EFECTUARLA POR CUADRANTES EN CASOS DE APLICACIONES MÚLTIPLES; LA RESINA SE POLIMERIZA EXPONIENDOLA 20 a 30 SEGUNDOS A LA LUZ ULTRAVIOLETA PRODUCIDA -- POR UN GENERADOR ABDOC (NUVA-LITE). LA SUPERFICIE DEL SELLADOR DEBE SER EXAMINADA CON EL FIN DE VERIFICAR QUE NO HAYA FALLAS, POROSIDADES O BURBUJAS. SI SE ENCUENTRA ALGÚN DEFECTO, ÉSTE PUEDE SER REPARADO AÑADIENDO Y POLIMERIZANDO UN POCO DE SELLADOR. AL FINALIZAR DEBE LIMPIARSE LA SUPERFICIE DE LA RESINA CON UN ALGODÓN, CON EL OBJETO DE REMOVER CUALQUIER REMANENTE DE SELLADOR QUE NO ESTÉ POLIMERIZADO.

#### APLICACIÓN DE EPOXYLITE 9075:

EN ALGUNOS ASPECTOS ES SIMILAR AL NUVA-SEAL.  
LOS DIENTES SE AISLAN CON ROLLOS DE ALGODÓN O DIQUE

DE GOMA, DESPUES DE LIMPIARLOS CON PASTA PÓMEZ; A -  
CONTINUACIÓN SE APLICA LA SOLUCIÓN LIMPIADORA PRO--  
PORCIONADA CON EL MATERIAL, LA CUAL ES UNA SOLUCIÓN  
DE ÁCIDO FOSFÓRICO. LA APLICACIÓN SE HACE CON AL-  
GODÓN Y SE DEJA QUE EL LÍQUIDO ACTÚE SOBRE LA FISU-  
RA DURANTE 30 SEGUNDOS (60 SEGUNDOS SI AL PACIENTE-  
SE LE HA APLICADO FLUORURO TÓPICAMENTE); SE LIMPIA-  
ENTONCES LA SOLUCIÓN CON LA JERINGA DE AGUA, SE SE-  
CA Y SE OBSERVA LA APARIENCIA DEL ESMALTE TRATADO;-  
SI EL TEJIDO ESTÁ TODAVÍA LUSTROSO, SE VUELVE A ---  
APLICAR LA SOLUCIÓN LIMPIADORA HASTA UN MÁXIMO DE -  
TIEMPO DE EXPOSICIÓN DEL ESMALTE A AQUELLA DE 2 MI-  
NUTOS.

UNA VEZ LAVADO CON AGUA, SE AISLA DE NUEVO Y -  
SE SECA DURANTE 10 a 15 SEGUNDOS CON AIRE COMPRIMI-  
DO, SE APLICA LA SOLUCIÓN ACONDICIONADORA CON ALGO-  
DÓN Y SE LIMPIA LA SUPERFICIE CON UN CHORRO DE AGUA  
EL SELLADOR SE POLIMERIZA SUFICIENTEMENTE EN 15 MI-  
NUTOS COMO PARA RESISTIR LA MASTICACIÓN. A LA HO-  
RA DE LA INSTALACIÓN, LA POLIMERIZACIÓN ALCANZA EL-  
90% Y EL TOTAL A LAS 24 HORAS.

EN GENERAL, LOS SELLADORES ACTUALES RECIÉN AD-  
QUIEREN SU DUPEZA TOTAL AL CABO DE VARIAS HORAS.  
ESTO INDICA, QUE CUALQUIER AJUSTE OCLUSAL QUE SEA -  
NECESARIO COMO CONSECUENCIA DEL USO DE ESTOS PRODUC  
TOS SE DEBE EFECTUAR AUTOMÁTICAMENTE POR MEDIO DE -  
LA RÁPIDA ABRASIÓN DE LOS EXCESOS DURANTE LA MASTI-  
CACIÓN.



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

OBSERVAMOS QUE A MEDIDA QUE PASA EL TIEMPO SE ESTÁN SUSTITUYENDO CADA VEZ MÁS LAS MEDIDAS CURATIVAS POR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS. EN REALIDAD EL CONOCIMIENTO DE MEJORES TÉCNICAS DE PREVENCIÓN PUEDE CONSIDERARSE COMO UNO DE LOS ADELANTOS QUE SE HAN HECHO EN EL TERRENO DE LA SALUD.

LA ODONTOLOGÍA, LO MISMO QUE LA MEDICINA, NO SON TANTO UNA CIENCIA NATURAL, SINO SOCIAL. NO SE TRATA SOLO DE CURAR UNA ENFERMEDAD O RESTAURAR UN ORGANISMO; POR EL CONTRARIO, SU FIN ES CONSERVAR AL HOMBRE ADAPTADO A SU MEDIO AMBIENTE, COMO UN MIEMBRO ÚTIL DE LA SOCIEDAD, O READAPTARLO SI SE PRESENTA EL CASO. ES POR ESTO QUE SE EMPLEAN MÉTODOS CIENTÍFICOS QUE RESPONDEN A INTERESES SOCIALES.

LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA SE DESARROLLA A NIVEL MUNDIAL Y COLABORA EN LOS PROGRAMAS INTEGRALES DE SALUD, CON LO QUE PUEDE BRINDAR MAYOR PROTECCIÓN AL PÚBLICO Y BENEFICIO SOCIAL. LA POBLACIÓN ESCOLAR REPRESENTA PARA LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA, UNO-

DE LOS MEDIOS MAS EFICACES PARA INICIAR PROGRAMAS DE -  
SALUD BUCAL. LOS BUENOS HÁBITOS DE HIGIENE SE LOGRAN  
APRENDER EN LA NIÑEZ, HABRÁN DE REPORTAR SEGURAMENTE -  
GRANDES BENEFICIOS EN LA EDAD ADULTA.

PARA EL CIRUJANO DENTISTA DEDICADO A LA PRÁCTICA-  
GENERAL, LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA OFRECE LA MÁS PROME-  
TUDORA SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS DE SALUD BUCAL. LA -  
ENORME PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES, EL COSTO  
OPERATIVO PARA SU TRATAMIENTO, HACEN IMPRESCINDIBLES -  
LA APLICACIÓN DE TODAS LAS MEDIDAS PREVENTIVAS AL AL--  
CANCE; DESAFORTUNADAMENTE HASTA AHORA ESTOS RECURSOS -  
NO SE HAN UTILIZADO, NI EN EL GRADO NI EN EL TIEMPO --  
QUE DEBERÍA SER.

LO ANTERIOR MUESTRA DE LO QUE EL DENTISTA PUEDE -  
HACER EN EL CAMPO DE LA PREVENCIÓN, ACTIVIDAD QUE PO--  
DRÁ REALIZARSE SIN NECESIDAD DE CONTAR CON UN EQUIPO -  
ESPECIAL NI CON CONOCIMIENTOS PROFUNDOS.

TODOS LOS DENTISTAS PODEMOS DAR UN POCO DE NUES--  
TRO TIEMPO PARA LA PREVENCIÓN DE DIFERENTES TRASTORNOS  
BUCALES, POR MEDIO DE LOS MÉTODOS DE PREVENCIÓN YA DESE-  
CRITOS EN ESTA TESIS.

B I B L I O G R A F Í A

1.- FLUORUROS Y SALUD.

OBRA PREPARADA EN CONSULTA POR 93 ODONTOLOGOS Y ESPECIALISTAS MÉDICOS DE DIVERSOS PAÍSES.  
EDITADA POR LA O.M.S. 1972

2.- FORREST O. JOHN

ODONTOLOGÍA PREVENTIVA.

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A./MEXICO D.F. 1979  
3a. EDICIÓN  
180 PÁGINAS

3.- GLICKMAN, IRVING

PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA.

EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. DE C.V. MÉXICO, 1974  
4a. EDICIÓN  
590 PÁGINAS

4.- KÁTZ, SIMON; Mc. DONALD L., JAMES; STOOKEY K., GEORGE

ODONTOLOGÍA PREVENTIVA EN ACCIÓN.

EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA S.A. MÉXICO, 1975  
3a. EDICIÓN  
458 PÁGINAS

5.- LEVSTEIN R., HAROLD

IMPORTANCIA DE LA ODONTOLOGÍA PREVENTIVA

(REVISTA TRADUCIDA POR LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA)  
EDITORIAL U.D.B.F./  
65 PÁGINAS

6.- MORRIS J. I. , BOHANNAN, H.M.

ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA.

EDITORIAL LABOR,  
MÉXICO, D.F., 1976  
2a. EDICIÓN  
750 PÁGINAS

7.- ODONTOLOGÍA PREVENTIVA

EDITORIAL S.U.A. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA U.N.A.M.  
NÚCLEOS I, II, III Y IV  
123 PÁGINAS

8.- ODONTOLOGÍA PREVENTIVA

REVISTA "EL ODONTÓLOGO MODERNO"  
MÉXICO, D.F., 1978  
45 PÁGINAS