



510522
7a 2ej

universidad latinoamericana

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

METODOS COMPROBADOS EN PREVENCION
DE CARIES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

CLAUDIA PATRICIA CISNEROS GARCIA
CARLOS BOBADILLA ADAMS

DIRECTOR DE TESIS: DR. FRANCISCO MAGAÑA MOHENO

MEXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

272493

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

P/D

" I N D I C E "

* INTRODUCCION	
CAPITULO I CARIES	3
A) HISTORIA	3
B) ETIOLOGIA	14
CAPITULO II ENFERMEDAD PERIODONTAL	23
A) ANATOMIA DEL PERIODONTO	25
B) ENFERMEDAD PERIODONTAL	38
C) COMPOSICION DE LA PLACA	41
CAPITULO III FLUORUROS	49
A) UTILIZACION Y MANEJO DE FLUORUROS	49
B) COMPLEMENTO DIETETICO	52
C) TRATAMIENTO ODONTOLOGICO	60
C.1 NECESIDADES DE PROFILAXIANTES DE FLUOR	60
C.2 METODOS DE APLICACION	68
C.3 EFICACIA DE LOS FLUORUROS DENTRO DE LA PREVENCION.....	74
CAPITULO IV UTILIZACION Y MANEJO DE ACCESORIOS DENTALES PARA LA LIMPIEZA DENTAL	76
A) CEPILLO DENTAL	77
A.1 TIPOS	77
A.2 TECNICAS	79

B) HILO DENTAL	91
B.1 TIPOS	
B.2 TECNICA	
C) ENJUAGUES DENTALES	94
C.1 COMPOSICION	
C.2 TIPOS	
CAPITULO V SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS	97
A) HISTORIA	98
B) TIPOS Y COMPOSICION	104
C) APLICACIONES	107
D) MARCAS COMERCIALES	118
E) LA EFICACIA DE LOS SELLADORES EN UN PROGRAMA DE PREVENCION	119
CONCLUSIONES	121
BIBLIOGRAFIA	124

A MIS PADRES: ROGELIO Y SILVIA.

A QUIEN LES DEBO LO QUE SOY
CON MUCHO CARÍÑO.

A MIS HERMANOS: GRISEL, LETICIA
ROGELIO, SILVIA Y GUSTAVO.
QUE SIEMPRE ME HAN AYUDADO Y
ALENTADO.

AL DR. FRANCISCO MAGAÑA MOHENO
POR SU MAGNIFICA ORIENTACION
EN LA ELABORACION DE ESTA
TESIS.

AL HONORABLE JURADO

A MI UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

A MIS PADRES:

PEDRO BOBADILLA S.
Y
ANA MA. ADAMS DE B.

A QUIENES LES DEBO LO QUE SOY
Y POR HABER CREIDO EN MI.

A MIS HERMANOS:

ELIZABETH, MARCO ANTONIO,
CESAR, Y LUIS IGNACIO.

POR TODO SU APOYO Y CONSEJOS.

A MIS TIOS:

LUIS, IRMA, ROGELIO, MARICARMEN,
ALEJANDRO, OFELIA, ROSA ISELA.

POR TODOS SUS CONSEJOS Y SU AYUDA
QUE ME BRINDARON.

A MIS ABUELOS:

IGNACIO BOBADILLA R.
Y
CARMEN SANCHEZ DE B. †

CON MUCHO CARIÑO Y AMOR
LES DEDICO ESTE TRABAJO
POR SUS CONSEJOS Y
POR HABER CREIDO EN MI.

I N T R O D U C I O N

SIENDO LA CARIES UNO DE LOS MAYORES PROBLEMAS DE LA SALUD DENTAL, RESULTA DE SINGULAR IMPORTANCIA CONOCER Y ESTUDIAR LOS MECANISMOS QUE SIRVEN PARA PREVENIRLA. EN ESTE SENTIDO, ES YA TRADICIONAL EL ENFASIS QUE SE HACE SOBRE ALGUNOS TRATAMIENTOS COMO LA APLICACION DE FLUORURO, POR EJEMPLO, PARA PREVENIR LAS LESIONES CARIOSAS ESPECIALMENTE EN LOS NIÑOS; SIN EMBARGO, SUELE SER IGNORADO POR EL COMUN DE LAS PERSONAS Y HASTA POR EL PROFESIONAL, UN METODO QUE HA DEMOSTRADO SER ALTAMENTE EFICAZ ES LA UTILIZACION DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS.

EL CONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS Y SU APLICACION PARA LA PREVENCION DE LA CARIES, RESULTA SIGNIFICATIVO SI CONSIDERAMOS QUE SEGUN ESTUDIOS, LA SUPERFICIE OCLUSAL ES LA QUE RESULTA MAS AFECTADA CON LA FORMACION DE PLACA BACTERIANA, A PESAR QUE SOLO CONFORMA EL 12.5% DEL TOTAL DEL DIENTE EXPUESTO A LA MISMA. CON TAN ALTO INDICE DE PROPENSION A LA CARIES DENTAL (EL 50%) ES OBVIO QUE EL TRATAMIENTO DEL CUERPO OCLUSAL EN SU FASE PREVENTIVA, REDUCE LA ENFERMEDAD A NIVEL INFANTIL. PERO TAL VEZ, POR LOS ELEVADOS COSTOS DE LOS MATERIALES QUE SE EMPLEAN COMO SELLADORES, O QUIZA POR EL ESCASO ENFASIS QUE SE IMPRIME AL CONOCIMIENTO ACADEMICO Y PRACTICO DE ESTE METODO PREVENTIVO O POR RESULTADO INNOVADOR Y HASTA CONTROVERSIAL PARA MUCHOS PROFESIONALES DE LA ODONTOLOGIA, SU UTILIZACION AUN NO LLEGA A GENERALIZARSE.

ESTA TESIS, CONSTITUYE PRECISAMENTE UNA CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL TEMA, NO SOLO A NIVEL PERSONAL, SINO DE SER POSIBLE A NIVEL DE CONSULTA PARA QUIENES SE INTERESEN EN EL.

ES IMPORTANTE ACLARAR QUE PARA LA REALIZACION DE LA INVESTIGACION SE TUVIERON EN CUENTA DIVERSOS ASPECTOS QUE NOS SITUAN EN EL CONTEXTO DEL TEMA, Y QUE RESULTAN UN REQUERIMIENTO INDISPENSABLE PARA PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DE LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS Y SU RELACION CON LA CARIES DENTAL.

EN PRIMER LUGAR REALIZAMOS UN BREVE RECORRIDO POR LA HISTORIA, FISIOLOGIA Y COMPOSICION DE LA CARIES DENTAL. CON ESTE MARCO DE REFERENCIAS, ES POSIBLE ENTONCES REMITIRNOS A LA DESCRIPCION Y ANALISIS DE ESTOS IMPORTANTES ELEMENTOS DE PREVENCION DE LA CARIES DENTAL Y DEMOSTRAR LA NECESIDAD URGENTE DE CONVERTIRLOS EN OBJETO DE PRACTICA CONSTANTE. POR OTRO LADO, HAY QUE RECONOCER QUE PARA LA CONSECUION DE ESTE PROPOSITO, SE PRESENTAN FUERTES LIMITACIONES COMO SON EL ESCASO MATERIAL BIBLIOGRAFICO QUE EXISTE ESPECIFICAMENTE DE ESTE TEMA, ASI COMO EL DEBIL INTERES QUE AUN DESPIERTA EN CUANTO A LA PRACTICA DENTAL PROPIAMENTE DICHA. SIN EMBARGO, ESTE TRABAJO ASPIRA A RECOPILAR LOS MAS IMPORTANTES CONCEPTOS QUE HASTA EL MOMENTO SE HAN VERTIDO SOBRE EL TRATAMIENTO DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS, Y SU RELACION CON LA CARIES DENTAL, CON EL PROPOSITO DE OTORGARLE EL VERDADERO VALOR QUE POSEE.

CAPITULO I

C A R I E S

A) HISTORIA DE LA CARIES

DESDE EL SIGLO XVI. LA MAYOR PARTE DEL ALTO INDICE DE ATAQUE, DISTRIBUCION INTRA-ORAL Y LA SEVERIDAD DE LA CARIES SUFRIDA EN LA ACTUALIDAD. SE HA DESARROLLADO COMO UN PRODUCTO DE LA CIVILIZACION OCCIDENTAL. LA COMPARACION CON EL DOMINIO HISTORICA PROPORCIONA CLAVES DE LA ETIOLOGIA Y LA PREVENCION.

LOS HISTORIADORES DE LAS ENFERMEDADES DE LA BOCA. NOS DICEN QUE LA CARIES SE DESARROLLA SOLO EN EL SER VIVO; DESPUES DE SEPULTADO, LA CARIES NO SE INICIA Y LAS LESIONES EXISTENTES YA NO PROGRESAN. AUNQUE PERMANECEN DISCERNIBLES EN FORMA INDEFINIDA.

LOS FACTORES QUE PREDISPONEN A LA CARIES HAN PRECEDIDO AL HOMBRE POR MUCHOS MILLONES DE AÑOS. YA QUE HAN ENCONTRADO DIENTES CARIADOS EN PECES FOSILES DEL PRIMER PERIODO DE LA ERA PALEOZOICA; EN UN DINOSAURIO HERBIVORO DEL PERIODO DE LA ERA MESOZOICA, EN REPTILES FOSILES, SIMIOS Y PREHOMINIDOS SUDAFRICANOS DE LA ERA DEL EOCENO; Y EN MAMIFEROS DE LA EPOCA DEL MIOCENO, CUANDO DESAPARECIO ESTA CLASE DE ANIMALES.

SIN EMBARGO LA ENFERMEDAD ORAL NO PUDO SER EXTENSA YA QUE SOBREVIVIR EN AQUELLAS EPOCAS REQUERIA LA DENTICION INTACTA COMO TODAVIA SUCEDE EN ANIMALES SALVAJES.

SIN EMBARGO LA ENFERMEDAD ORAL NO PUDO SER EXTENSA YA QUE SOBREVIVIR EN AQUELLAS EPOCAS REQUERIA LA DENTICION INTACTA COMO TODAVIA SUCEDE EN ANIMALES SALVAJES.

EL CUADRO CLINICO Y PROBABLEMENTE LA NATURALEZA DEL PROCESO DE LA CARIES, DIFERIA EN LA ANTIGUEDAD O PREHISTORIA DE LO QUE AHORA SE OBSERVA EN LAS LLAMADAS NACIONES OCCIDENTALIZADAS. LA CARIES DE LA VIDA MODERNA FRECUENTEMENTE SE INICIA SOBRE LAS CORONAS EN LAS FISURAS OCLUSALES O EN SURCOS DE LAS SUPERFICIES LISAS BUCALES O LINGUALES DE LOS MOLARES Y EN LAS AREAS DE CONTACTO PROXIMAL; MENOS FRECUENTEMENTE EN EL CEMENTO DEL MARGEN GINGIVAL, TODAS PENETRAN HACIA LA PULPA. LA CARIES DE ESMALTE-DENTINA, SE HA ENCONTRADO SOLO EN OcasIONES EN LOS RESTOS ARQUEOLOGICOS, DEBIDO EN PARTE A QUE LAS SUPERFICIES DE OCLUSION FUERON DESGASTADAS POR LA MASTICACION NECESARIAMENTE VIGOROSA DE LA DIETA ABRASIVA, SIMPLE Y POCO REFINADA QUE SE CONSUMIA, OBLITERANDO LAS FISURAS DE ESTA MANERA. ASI, SE HAN DESCRITO DOS TIPOS CLINICOS DE LESION DIFERENTES LOS CUALES SE OBSERVAN OCASIONALMENTE EN EL HOMBRE MODERNO.

PRIMERO LA CARIES QUE INICIA PREDOMINANTEMENTE EN EL CEMENTO, CERCA DE LA UNION CEMENTO-ESMALTE, DONDE SUPUESTAMENTE LA ENCIA SE HA RETRAIDO; ESTAS LESIONES SE EXTIENDEN A LAS SUPERFICIES DEL ESMALTE ADYACENTE O A LA DENTINA SUBYACENTE, MINANDO AL ESMALTE Y SEPARANDO LA CORONA DE LA RAZA.

EL CUADRO CLINICO Y PROBABLEMENTE LA NATURALEZA DEL PROCESO DE LA CARIES. DIFERIA EN LA ANTIGUEDAD O PREHISTORIA DE LO QUE AHORA SE OBSERVA EN LAS LLAMADAS NACIONES OCCIDENTALIZADAS. LA CARIES DE LA VIDA MODERNA FRECUENTEMENTE SE INICIA SOBRE LAS CORONAS EN LAS FISURAS OCLUSALES O EN SURCOS DE LAS SUPERFICIES LISAS BUCALES O LINGUALES DE LOS MOLARES Y EN LAS AREAS DE CONTACTO PROXIMAL; MENOS FRECUENTEMENTE EN EL CEMENTO DEL MARGEN GINGIVAL. TODAS PENETRAN HACIA LA PULPA. LA CARIES DE ESMALTE-DENTINA, SE HA ENCONTRADO SOLO EN OCASIONES EN LOS RESTOS ARQUEOLOGICOS, DEBIDO EN PARTE A QUE LAS SUPERFICIES DE OCLUSION FUERON DESGASTADAS POR LA MASTICACION NECESARIAMENTE VIGOROSA DE LA DIETA ABRASIVA, SIMPLE Y POCO REFINADA QUE SE CONSUMIA, OBLITERANDO LAS FISURAS DE ESTA MANERA. ASI, SE HAN DESCRITO DOS TIPOS CLINICOS DE LESION DIFERENTES LOS CUALES SE OBSERVAN OCASIONALMENTE EN EL HOMBRE MODERNO.

PRIMERO LA CARIES QUE INICIA PREDOMINANTEMENTE EN EL CEMENTO, CERCA DE LA UNION CEMENTO-ESMALTE, DONDE SUPUESTAMENTE LA ENCIA SE HA RETRAIDO; ESTAS LESIONES SE EXTIENDEN A LAS SUPERFICIES DEL ESMALTE ADYACENTE O A LA DENTINA SUBYACENTE, MINANDO AL ESMALTE Y SEPARANDO LA CORONA DE LA RAIZ.

SEGUNDO, LA CARIES DESARROLLADA EN LAS AREAS RETENTIVAS ORIGINADAS POR EL ASTILLAMIENTO ACCIDENTAL DE LAS SUPERFICIES OCLUSALES Y QUE PENETRAN HACIA LA PULPA.

LA MAS ANTIGUA REFERENCIA ESCRITA DE LA ENFERMEDAD ORAL. SE ENCUENTRA EN EL PAPIRO EBER (EGIPTO APROX.1550 A.C.): SE PIENSA QUE LAS IDEAS EXPRESADAS SE EXTIENDEN HASTA CERCA DE 3700 A.C.

ESTE DOCUMENTO INDICA DEFINITIVAMENTE QUE LOS ANCIANOS EGIPCIOS SUFRIAN GINGIVITIS, EROSION, PULPITIS Y ODONTALGIAS; DE ESTA MANERA, LA PRESENCIA DE LA CARIES QUEDA IMPLICADA AUNQUE NO SE HAYA DESCRITO EN DETALLE.

LA CARIES Y LO RELACIONADO CON ELLA FIGURAN EN BIBLIOGRAFIA SUBSECUENTE AUNQUE LA CONSIDERACION CIENTIFICA DE ESTE PROBLEMA NO SE INICIO SINO HASTA CASI CIEN AÑOS.

EL EXAMEN SISTEMATICO RECIENTE DE MUCHOS CIENTOS DE CRANEOS HUMANOS EN CEMENTERIOS DE INGLATERRA, POR LO GENERAL HAN CONFIRMADO Y EXTENDIDO LAS OBSERVACIONES DE IONES PALEOLOGICAS CON UNA DESCRIPCION DETALLADA DE LA PREVALENCIA Y LAS CARACTERISTICAS DE LA CARIES EN LOS DIENTES PERMANENTES DURANTE GRAN PARTE DE LA HISTORIA RECIENTE "LA EDAD DE HIERRO" (555 A.C. A 43 D.C.). LA OCUPACION ROMANA (43 D.C. A 410 D.C.); EL PERIODO ANGLO-SAJON Y EL PERIODO MEDIEVAL. DURANTE ESTOS DOS MILENIOS EL PATRON DE LA CARIES NO MOSTRO CAMBIOS SIGNIFICATIVOS. EN LOS JOVENES, LA CARIES DE LA FISURAS OCLUSALES ERA MAS PREVALECIENTE DE LO QUE SE SOSPECHABA PERO EVIDENTEMENTE PROGRESO CON MAS LENTITUD QUE EL DESGASTE DE LA OCLUSION; EN LA VIDA ADULTA, LAS SUPERFICIES DE OCLUSION SE HAN APLANADO Y LA CARIES CORONAL, POR LO GENERAL, PERMANECE AUSENTE. POR

OTRA PARTE, EL NUMERO DE LOS DIENTES CON CARIES , EN SUPERFICIES CEMENTARIAS INTERPROXIMALES, EN LA UNION DEL CEMENTO Y EL ESMALTE AUMENTO CONTINUAMENTE CON LA EDAD ASOCIADA CON LA ATRICION PROGRESIVA DE LAS CORONAS Y RESECCION ALVEOLAR, Y SUPUESTAMENTE, CON IMPACTACION DE COMIDA EN EL AREA CERVICAL.

EN LA ACTUALIDAD, LA CARIES PRIMARIA SE DESARROLLA DURANTE LA JUVENTUD Y LA INCIDENCIA DE NUEVAS CAVIDADES DECLINA DESPUES DE LA MADUREZ.

UNAS CUANTAS POBLACIONES HAN VIVIDO CON UNA DIETA NATURAL SIMPLE, NO REFINADA Y HAN TENIDO Poca O NINGUNA CARIES HASTA QUE COMENZARON A TOMAR UNA DIETA DE TIPO OCCIDENTAL MODERNA.

UN ESTUDIO EN 1938 ESTIMO UN CONSUMO DIARIO DE AZUCAR DE 1.8 GRS.; PASTELES Y GALLETAS 0.5 GRS., MERMELADA Y LECHE CONDENSADA AZUCARADA Y PAN. LOS DATOS COMPARATIVOS EN 1966, TRES AÑOS DESPUES DEL RETORNO DE LOS NATIVOS DE INGLATERRA FUE: AZUCAR, GALLETAS, MERMELADA, JARABES Y HARINA BLANCA.

FOR OTRA PARTE LOS HOMBRES ANCIANOS PRIMITIVOS, NO PARECEIAN HABER SIDO PARTICULARMENTE HIPER-RESISTENTES A LA CARIES, A JUZGAR POR SUS DESCENDIENTES MODERNOS Y VIVIENDO EN CONDICIONES COMPARABLES.

RECIENTEMENTE NUMEROSAS POBLACIONES EN AREAS AISLADAS POR TODO EL MUNDO VIVIERON COMO SUS ANCESTROS HABIAN VIVIDO

DURANTE MUCHOS MILENIOS POR EJEMPLO, DIVERSAS TRIBUS DE AFRICA. ESQUIMALES, INDIOS SUDAMERICANOS, MELANESIOS, POLINESIOS. SUPUESTAMENTE, ELLOS HABIAN ALCANZADO UNA CONDICION GENETICA ESTABLE DESDE TIEMPO ATRAS. LOS EXAMENES BACTERIOLOGICOS DE SU PLACA DENTAL SI BIEN NO EXTENSIVOS, MOSTRABAN POR LO GENERAL ESPECIES QUE SE SUPONIAN ERAN CARIOGENICAS TALES COMO STREPTOCOCCUS MUTANS Y LACTOBACILOS POR LO MENOS, UNA PARTE DE LAS BOCAS DE CADA COMUNIDAD.

CIERTO NUMERO DE FACTORES DIETETICOS INTERVIENEN EN EL CAMBIO DE ALIMENTOS MENOS ABRASIVOS REQUIERE MASTICACION MENOS VIGOROSA Y PRODUCE MENOS ATRICION Y POR ELLO SE CONDUCE A LA CARIES DE FISURAS PERMANENTES.

HISTORICAMENTE LA CARIES TENDIA A AFECTAR MAS A LA CLASE OPULENTA QUE A LOS POBRES.

LOS DATOS EPIDEMIOLOGICOS NO INDICAN QUE LOS ALIMENTOS SEAN CAUSA DE MUCHA CARIES.

DOMINIO DE LA CARIES MODERNA

MEDICION DE LA CARIES

HASTA AHORA, NADIE HA LOGRADO UNA MEDICION SATISFACTORIA DE LA EXPERIENCIA DE CARIES Y DE SU ACTIVIDAD OPERACIONAL. INCLUYENDO LA EXTENSION DE LA LESION ASI COMO EL NUMERO DE LESIONES ANTIGUAS, EL RANGO DE APARICION Y PROGRESION DE LAS LESIONES RECIENTES, Y LA DETECCION Y PRONOSTICO DE LESIONES INCIPIENTES O DE PRECAVITACION. HASTA

HACE MAS O MENOS 40 AÑOS, LA PREVALENCIA DE LA CARIES SE EXPRESABA MAS COMUNMENTE COMO EL PORCENTAJE DE LA POBLACION QUE TENIA AL MENOS UNA LESION DENTAL; SU FRECUENCIA SE JUZGABA POR EL PORCENTAJE DECRESCIENTE DE SUJETOS SIN CARIES EN UN TIEMPO DETERMINADO. ESTOS INDICES YA NO SE UTILIZAN EN LAS REGIONES QUE NOS CONCERNEN, DEBIDO A QUE CASI TODO MUNDO DESARROLLA CARIES ALGUNA VEZ EN LA VIDA. PARA LA DENTICION PERMANENTE, EN GENERAL LA PREVALENCIA SE RECOPILA DE ACUERDO CON EL PROMEDIO DE DIENTES O SUPERFICIES CARIADAS PERDIDAS U OBTURADAS, SEGUN SE DETERMINE CON LA EXPLORACION CLINICA, CON ESPEJO Y LUZ ADECUADA. EN GENERAL SE EXCLUYEN LOS TERCEROS MOLARES; SE ENUMERAN 5 SUPERFICIES PARA CADA UNO DE LOS PREMOLARES Y LOS MOLARES, Y 4 SUPERFICIES PARA CADA UNO DE LOS DIENTES ANTERIORES. UN TOTAL DE 28 DIENTES Y 132 SUPERFICIES.

LAS LESIONES PROXIMALES NO SE DETECTAN FACILMENTE POR ESTE METODO DE EXAMINACION. TEORICAMENTE PUDIERA DETECTARSE MEDIANTE RADIOGRAFIAS, LO CUAL AUMENTARIA EL PORCENTAJE EN UNA TERCERA PARTE, DESAFORTUNADAMENTE, POR LO MENOS EN ESTAS CONDICIONES, LOS FACTORES TALES COMO LA VARIACION DEL ALINEAMIENTO SE HA ENCONTRADO QUE HACE NO INTERPRETABLES A LA CUARTA PARTE DE LAS RADIOGRAFIAS.

NOSOTROS ESTAMOS CASI TOTALMENTE IMPEDIDOS PARA DETECTAR Y PRONOSTICAR LA CARIES INCIPIENTE O LA PRECAVITACION. LOS EXAMENES DE LABORATORIO PARA ESTIMAR LA ACTIVIDAD CORRIENTE DE LA CARIES O PREDECIR FUTURA ACTIVIDAD DE LA MISMA, BASADOS EN PRINCIPIOS BACTERIOLOGICOS, SE DISCUTIRA POSTERIORMENTE.

D I S T R I B U C I O N G E O G R A F I C A

AUNQUE LA CARIES PUEDE ENCONTRARSE EN TODAS PARTES DEL MUNDO. SU PREVALECIENCIA REGIONAL VARIA EXTREMADAMENTE DE UNA A DOS CAVIDADES EN SOLO UNA PEQUEÑA FRACCION DE LA POBLACION HASTA UN PROMEDIO DE DOS TERCIOS DE LOS DIENTES EN CASI TODOS LOS INDIVIDUOS. SOBRE TODO LOS PUEBLOS DE AFRICA, ASIA Y DE ALGUNAS ISLAS HAN EXPERIMENTADO MENOS CARIES QUE LOS HABITANTES DE EUROPA, NORTEAMERICA, SUDAMERICA, AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA.

DEBIDO A QUE LA CARIES PRIMARIA AFECTA SOBRE TODO A LAS PERSONAS JOVENES, LAS RECOPIACIONES EN PERSONAS DE MAS O MENOS 20 AÑOS PROPORCIONAN UNA INDICACION RAZONABLE DE EXPERIENCIA CON LA CARIES DURANTE UNA VIDA, SIN COMPLICARSE POR LA PERDIDA DE LOS DIENTES DEBIDO A ENFERMEDAD PERIODONTAL.

POR LO GENERAL LA CARIES SE INCREMENTA CON RAPIDEZ EN ALGUNAS DE LAS REGIONES QUE PREVIAMENTE TENIAN BAJA PREVALECIENCIA, CONCOMITANTEMENTE CON EL CONSUMO AUMENTADO DE AZUCARES REFINADOS, SOBRE TODO LAS SACAROSAS Y HARINAS BLANCAS, COMO LAS UNICAS VARIABLES EN UNA DIETA DEFINIDA. ALGUNOS ESTUDIOS HAN SUGERIDO UN INCREMENTO GRADUAL LIGERO DE LA CARIES EN REGIONES DE PREVALECIENCIA MODERADAMENTE ALTA COMO GRAN BRETAÑA Y LOS ESTADOS UNIDOS, AUNQUE SUS CONCLUSIONES NO SE HAN CONFIRMADO ADECUADAMENTE. MUCHA DE LA EXPERIENCIA FAVORABLE CON LA CARIES, PUEDE ATRIBUIRSE AL

APORTE NATURAL DEL ION FLUORURO PRINCIPALMENTE POR EL SUMINISTRO DE AGUA EN LOS ESTADOS UNIDOS.

CONVIENE SUBRAYAR AQUI, LA CLASICA ASOCIACION DE CARIES BAJA CON EL ESMALTE MOTEADO, Y LA DEMOSTRACION QUE COMENZO EN 1930 DE QUE AMBOS SE CORRELACIONAN CON Y RESULTAN DEL CONSUMO DE AGUA QUE CONTIENE DOS O MAS PARTES DEL FLUORURO POR MILLON, DURANTE EL PERIODO EN QUE SE MINERALIZAN LOS DIENTES PERMANENTES.

OTROS FACTORES AMBIENTALES APARTE DEL FLUORURO, TAMBIEN PARECEN REDUCIR LA PREVALENCIA DE LA CARIES, POR EJEMPLO EN ESTUDIOS LLEVADOS A CABO POR EXAMINADORES EN RESIDENTES PERMANENTES EN 27 CIUDADES DE LOS ESTADOS UNIDOS Y EN 8 ESTADOS, SEGUN SE REVISO EN 1984, EL NUMERO PROMEDIO DE DIENTES CON CARIES POR CADA NIÑO CAUCASICO ENTRE 12 Y 14 AÑOS FUE DE 4.6 A 10.7 EN LAS P.P.M. DE FLUORUROS; EN LAS 9 CIUDADES CON P.P.M. ES DECIR, LA CANTIDAD DE LA CARIES VARIO DE DOS A TRES VECES EN LAS CIUDADES QUE RECIBIAN POCO FLUORURO, EN COMPARACION CON LAS CIUDADES CON UNA DOTACION ADECUADA O EXCESIVA. SE HA SUGERIDO QUE LA CARIES EN CUANTO A SU RESISTENCIA, PUDIERA SER ATRIBUIDA NO SOLO AL CONTENIDO DE FLUORURO EN EL AGUA DE BEBER SINO TAMBIEN A OTROS ELEMENTOS MENORES O A CONCENTRACIONES INSOLITAMENTE ALTAS DE CONSTITUYENTES COMUNES DEL AGUA. EL GRADO DE DUREZA DEL AGUA (PRINCIPALMENTE DEBIDA AL CALCIO Y AL MAGNESIO), PARECE NO TENER RELACION CON EL PADECIMIENTO DE CARIES.

D I S T R I B U C I O N I N T R A O R A L

SIENDO BASICAMENTE HIDROXIPATITA CON UNA MATRIZ PROTEICA. LA SUBSTANCIA DENTAL DEBERIA SER UNIFORMEMENTE SUSCEPTIBLE A LA DESMINERALIZACION Y A LA PRTEOLISIS SUBSECUENTE DEL PROCESO DE LA CARIES. TAL PUEDE SER EL CASO EN UN AMPLIO GRADO. CUANDO UNA SITUACION FUERTEMENTE CARIOGENICA SE INDUCE POR LA ABSTENCION DE LA HIGIENE ORAL Y ENJUAGANDO LA BOCA 9 VECES AL DIA CON UNA SOLUCION DE SACAROSA AL 50% EN EL CURSO DE TRES SEMANAS SE DESARROLLAN PEQUERAS LESIONES DE MANCHAS BLANCAS DIFUSAMENTE SOBRE AREAS CONSIDERABLES. LA CARIES INDUCIDA EXPERIMENTALMENTE IN VITRO EN DIENTES COMPLETOS O EN LAJAS DE ESMALTE POR LA ACCION BACTERIANA O POR AMORTIGUADORES ACIDICOS ADECUADOS SE DESARROLLA EN FORMA SEMEJANTE EN AREAS AMPLIAS. Y DE IGUAL MANERA SE PRODUCEN LESIONES EXPERIMENTALES SOBRE LAJAS DE ESMALTE MANTENIDAS INTRAORALMENTE.

EN CONTRASTE. LA LESION CLINICA TIPICA COMIENZA CON UN PEQUEÑO FOCO DE DESMINERALIZACION A TRAVES DE UNA CAPA INTACTA EXTERNA DE ESMALTE Y SE DISEMINA HACIA ABAJO, INCLUSO CUANDO LA PLACA RECUBRE UNA AMPLIA AREA DE LA SUPERFICIE. MAS AUN, LOS DIFERENTES TIPOS DE DIENTES SON ATACADOS CON FRECUENCIA. EN LAS FOBLACIONES TANTO DE BAJA COMO DE ALTA INCIDENCIA DE CARIES. NUMEROSOS ESTUDIOS COINCIDEN EN QUE LOS PRIMEROS MOLARES INFERIORES, SUCUMBEN MAS FRECUENTEMENTE Y DE MANERA MAS TEMPRANA, EN GENERAL POCO DESPUES DE HABER EMERGIDO, SEGUIDAS MUY DE CERCA POR LOS PRIMEROS MOLARES

SUPERIORES. ESTADISTICAMENTE, LA DISTRIBUCION DE LOS DIENTES CARIADOS ES SIMETRICA BILATERALMENTE. SOBRE TODO LOS MOLARES SUPERIORES SON ATACADOS CON MENOS FRECUENCIA QUE LOS INFERIORES, PERO EL SUB-GRUPO DE LOS CANINOS INFERIORES E INCISIVOS ES POR MUCHO EL MENOS FRECUENTEMENTE AFECTADO.

TAL COMO PARA EL MICRO-AMBIENTE, LA RELATIVA RESISTENCIA HACIA LA CARIES DE LAS PIEZAS ANTERIORES E INFERIORES SE HA ATRIBUIDO A SU PARTICULAR ACCESIBILIDAD AL EFECTO PROTECTOR DEL FLUJO DE LA SALIVA. LA POSIBILIDAD DE QUE EL ATAQUE DE LAS CARIES SE RELACIONE CON FACTORES CARIOGENICOS ES GRANDE EN LOS SITIOS QUE FAVORECEN LA RETENCION DE RESIDUOS DE COMIDA Y BACTERIAS. LOS SURCOS Y LAS FISURAS DE LAS SUPERFICIES OCLUSALES DE LOS MOLARES SON ATACADAS MAS PRONTO Y MAS FRECUENTEMENTE. Y JUNTO CON LOS OTROS SURCOS Y FISURAS DE LAS SUPERFICIES OCLUSALES DE LOS PREMOLARES SUMAN DEL 40% AL 50% DE LAS CAVIDADES.

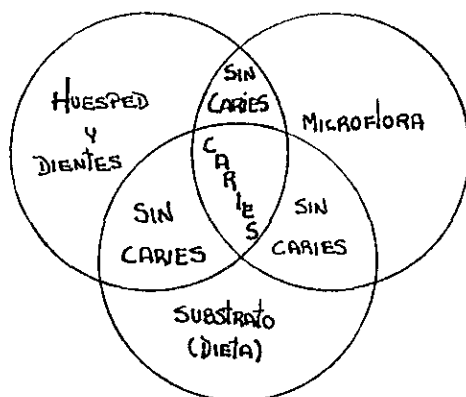
DESAFORTUNADAMENTE LAS SUPERFICIES QUE MAS NECESITAN, SE BENEFICIAN MENOS CON LA FLUORACION: LAS CAVIDADES DE LAS SUPERFICIES DE OCLUSION SE REDUCEN DEL 35% AL 40%, LAS CAVIDADES PROXIMALES DEL 70% AL 75%. LAS CAVIDADES DE LAS SUPERFICIES LISAS LIBRES EN CERCA DEL 90%; EN CONSECUENCIA, LA POBLACIONES QUE HAN RECIBIDO FLUOR MUESTRAN UN CAMBIO RELATIVO Y MUESTRAN CARIES DE LAS SUPERFICIES DE OCLUSION. EL EFECTO DE LA FLUORACION EN LAS CARIES DE LA RAIZ NO SE HA DETERMINADO.

B) ETIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

EN LA CARIES DENTAL, LA LESION PRIMARIA SE PRODUCE EN PRIMER LUGAR EN LA SUPERFICIE DENTAL, Y SI NO SE DETIENE O ELIMINA, PROGRESA HACIA ADETRRO, AFECTANDO EN ULTIMA INSTANCIA A LA PULPA. LAS LESIONES CARTOSAS INICIALES OCURREN CON MAYOR FRECUENCIA EN AQUELLAS SUPERFICIES QUE FAVORECEN LA ACUMULACION DE ALIMENTOS Y MICROORGANISMOS. AHORA SE SABE QUE UNO DE LOS CAMBIOS DETECTABLES MAS TEMPRANAMENTE A NIVEL DE INVESTIGACION ES LA PERDIDA DE MINERAL DE ESMALTE DEBAJO DE LA SUPERFICIE. EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, EL PRIMER CAMBIO CLINICO OBSERVABLE EN LA CARIES DEL ESMALTE ES EL ASPECTO BLANQUECINO DE LA SUPERFICIE EN EL LUGAR DEL ATAQUE. AUNQUE ESTE COLOR BLANQUECINO PUEDE PASAR INADVERTIDO CUANDO LA PIEZA ESTA HUMEDA, ES FACILMENTE DETECTABLE CUANDO LA SUPERFICIE DENTAL SE ESTA EXAMINANDO DESPUES DE SECARLA CUIDADOSAMENTE. SUBSECUENTEMENTE, EL AREA BLANQUECINA SE ABLANDA, HASTA FORMAR DIMINUTAS CAVIDADES Y PUEDE SER ATRAVESADA CON UN EXPLORADOR DENTAL.

EN EL PROCESO DE LA CARIES DENTAL, DEBEMOS TOMAR EN CONSIDERACION TRES FACTORES PRINCIPALES. ESTOS FACTORES SON CARBOHIDRATOS FERMENTABLES, ENZIMAS MICROBIANAS BUCALES Y COMPOSICION FISICA Y QUIMICA DE LA SUPERFICIE DENTAL. LOS CARBOHIDRATOS FERMENTABLES Y LAS ENZIMAS MICROBIANAS PUEDEN CONSIDERARSE COMO FUERZAS DE ATAQUE, LA SUPERFICIE DENTAL COMO LA FUERZA DE RESISTENCIA.

LA ACCION RECIPROCA DE LOS DIVERSOS FACTORES ASOCIADOS CON LA ETIOLOGIA DE LA CARIES SE ILUSTRAN EN LA FIGURA 1.1



DURANTE SIGLOS SE HA OBSERVADO QUE LAS PERSONAS SOMETIDAS A DIETAS CON ELEVADO PORCENTAJE DE ALIMENTOS HARINOSOS Y AZUCARES TIENDEN A SUFRIR DESTRUCCION DENTAL QUE PUEDE OSCILAR ENTRE MODERADA Y GRAVE. TAMBIEN SE HA OBSERVADO QUE LOS INDIVIDUOS SOMETIDOS A DIETAS FORMADAS PRINCIPALMENTE POR GRASAS Y PROTEINAS PRESENTA ESCASA O NULA CARIES DENTAL. ESTAS OBSERVACIONES HAN MOSTRADO LA IMPORTANCIA DE CIERTOS CARBOHIDRATOS COMO AGENTES CAUSALES DE LA CARIES DENTAL.

IDENTIDAD DE LOS CARBOHIDRATOS
ASOCIADOS CON LA CARIES DENTAL

EXISTE FUERTE EVIDENCIA DE QUE LOS CARBOHIDRATOS
ASOCIADOS CON LA FORMACION DE CARIES DENTAL DEBEN:

- A) ESTAR PRESENTES EN LA DIETA EN CANTIDADES SIGNIFICATIVAS.
 - B) DESAPARECER LENTAMENTE, O SER INGERIDOS FRECUENTEMENTE.
 - C) SER FACILMENTE FERMENTABLES POR BACTERIAS CARIOGENICAS.
- POR LO MENOS TRES CARBOHIDRATOS REUNEN ESTAS CUALIDADES.
- 1) LOS ALMIDONES POLISACARIDOS.
 - 2) EL DISACARIDO SACAROSA.
 - 3) EL MONOSACARIDO GLUCOSA.

EL ALMIDON ESTA AMPLIAMENTE DISTRIBUIDO EN LOS ALIMENTOS NATURALES DE LA DIETA HUMANA. LO SUMINISTRAN PRINCIPALMENTE LAS LEGUMBRES Y CEREALES. LOS ALMIDONES VEGETALES SE ADQUIEREN GENERALMENTE EN ESTADO NATURAL Y LA UNICA MODIFICACION QUE SUFREN ANTES DE SU INGESTION ES EL PROCESO DE COCCION. ESTE PROCEDIMIENTO LOS VUELVE MAS APTOS PARA DEGRADACION BACTERIANA, NO EXISTEN OBSERVACIONES CLINICAS SOLIDAS PARA PROBAR QUE CONTRIBUYAN APRECIABLEMENTE A LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL.

SE HA DEMOSTRADO REPETIDAMENTE QUE ESTOS ALIMENTOS CON CONTENIDO DE ALMIDON REFINADO SON RAPIDAMENTE CONVERTIDOS EN VIVO EN ACIDOS ORGANICOS POR LOS MICROORGANISMOS BUCALES. EN LA BOCA POR LO MENDS LA PRIMERA ETAPA DE ESTA REACCION ES ATRIBUIBLE A LA AMILASA SALIVAL, ESTA ENZIMA TIENE UN PH

OPTIMO DE 6.9, MUY CERCANO AL DE LA SALIVA E HIDROLIZA EL ALMIDON, EN ULTIMA INSTANCIA, EN EL DISACARIDO MALTOSA. SUBSECUENTEMENTE, LA ENZIMA MALTOSA PRODUCIDA POR MICROORGANISMOS BUCALES, HIDROLIZA LA MALTOSA PARA CONVERTIRLA EN GLUCOSA.

EL DISACARIDO SACAROSA ESTA DISPONIBLE PRINCIPALMENTE EN LA DIETA HUMANA COMO AZUCAR DE CANA REFINADA, Y ACTUALMENTE CONSTITUYE APROXIMADAMENTE 90 POR 100 DE LOS AZUCARES CONSUMIDOS POR LOS ESTADOUNIDENSES, CON PROMEDIO DE INGESTION DE 900 G. POR SEMANA Y POR INDIVIDUO. LOS MICROORGANISMOS BUCALES LA HIDROLIZAN PRONTO, PROBLABLEMENTE POR LA ACCION DE UNA ENZIMA SUCRASA, EN UNA MOLECULA DE GLUCOSA Y UNA DE FRUCTUOSA.

SE HA LLAMADO A LA SACAROSA EL "CRIMINAL DE ARCO" DE LA CARIES DENTAL, POR SU AMPLIO EMPLEO DIETETICO Y LOS INFORMES QUE EXISTEN SOBRE SU CAPACIDAD DE FAVORECER EL CRECIMIENTO Y PROLIFERACION DE BACTERIAS CARIOGENICAS CON MAYOR EFICIENCIA QUE CUALQUIER OTRO INGREDIENTE DIETETICO CONOCIDO. LA GLUCOSA MONOSACARIDA ESTA DISPONIBLE EN FORMA CRISTALINA, PERO RARAMENTE SE EMPLEA EN LA DIETA, SE USA MAS FRECUENTEMENTE EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS Y CONFITURAS COMO JARABE O ALMIDON DE MAIZ. ESTAS SUBSTANCIAS CONSTITUYEN APROXIMADAMENTE 10 POR 100 DEL CONSUMO NORTEAMERICANO DE AZUCAR Y SON ALGO MENOS DULCES QUE LA SACAROSA.

LA CONVERSION DE ESTAS SUBSTANCIAS EN ACIDOS ORGANICOS SE LLEVA A CABO CON NOTABLE RAPIDEZ, SUPUESTAMENTE PROVOCADA POR EL TIPO DE ANAEROBIO NORMAL DE DEGRADACION DE CARBOHIDRATOS.

AL ESTUDIAR LA RETENCION DE ALIMENTOS EN LA BOCA, DEBEN CONSIDERARSE OTROS FACTORES; ENTRE ESTOS ENCONTRAMOS LA FORMA FISICA DEL ALIMENTO Y SE HAN HECHO INTENTOS LIMITADOS PARA ESTUDIAR ESTE FENOMENO. EN UNO DE ELLOS SE ALIMENTO A JOVENES ADULTOS CON 500 MG. DE GLUCOSA EN DIVERSAS FORMAS FISICAS. ESTAS COMPRENDIAN UN PASTEL, QUE FUE COMIDO, UNA OBLEA QUE FUE CHUPADA, SOLUCIONES PARA ENJUAGUES Y UNA BASE DE GOMA QUE FUE MASTICADA; SE ANALIZARON LAS MUESTRAS SALIVALES EN BUSCA DE GLUCOSA ANTES Y A INTERVALOS DETERMINADOS DESPUES DE INGERIR LA SUBSTANCIA DE LA PRUEBA; SE OBSERVARON CLARAS DIFERENCIAS EN ELIMINACION DE CARBOHIDRATOS, LOS EXTREMOS ESTABAN REPRESENTADOS POR LA SOLUCION, QUE FUE RAPIDAMENTE ELIMINADA, Y LA OBLEA POR SU SUCCION FUE LA QUE MANTUVO ELEVADOS NIVELES DE GLUCOSA.

EL PAPEL DE ACIDOS INORGANICOS EN LA DESTRUCCION DENTAL.

EN LA TEORIA QUIMICA PARASITICA, SE CONSIDERA QUE ESTA DISOLUCION DEL ESMALTE ES LA PRIMERA ETAPA DE LA CARIES DENTAL. SIN EMBARGO, DURANTE VARIOS AÑOS SE HA SABIDO QUE LA FRACCION INORGANICA DEL ESMALTE PUEDE SER DISUELTA EN PH MUY DIVERSO, Y TAMBIEN A UN PH SUPERIOR A LA NEUTRALIDAD.

RECIENTEMENTE, UNA TEORIA CONOCIDA COMO TEORIA DE PROTEOLISIS-QUELACION HA SIDO VIGOROSAMENTE DISCUTIDA EN LA LITERATURA. ESTA TEORIA EXPLICA LA ETIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL COMO DOS REACCIONES: UNA DESTRUCCION MICROBIANA DE LA MATRIZ ORGANICA Y UNA PERDIDA DEL MATERIAL ORGANICO DEBIDO A LA ACCION DE LOS AGENTES DE LA QUELACION QUE SON LIBERADOS COMO PRODUCTOS DE DEGRADACION DE LA MATRIZ.

ACTUALMENTE NO EXISTEN EVIDENCIAS CONVINCENTES DE QUE LA FLORA BUCAL PUEDA DESTRUIR LA MATRIZ ORGANICA DEL ESMALTE, A MENOS QUE SE HAYA DESCALCIFICADO PREVIAMENTE. TAMBIEN LOS AGENTES DE QUELACION IMPLICADOS EN LA TEORIA DE PROTEOLISIS-QUELACION COMPRENDEN ACIDOS QUE PODRIAN DISOLVER LA APATITA INORGANICA POR LA ACTIVIDAD DE SUS IONES DE HIDROGENO DISOCIADOS.

PARECE FACTIBLE QUE A PH MAS ELEVADO, CIERTOS ACIDOS Y OTROS AGENTES LIBERADORES POR LA DISOCIACION DE LA MATRIZ ORGANICA PUDIERAN ACTUAR TAMBIEN COMO AGENTES DE QUELACION PARA DISOLVER LA APATITA. LOS CONOCIMIENTOS ACTUALES NO PERMITEN AFIRMACIONES TOTALMENTE SEGURAS SOBRE EL

PAPEL DE LOS ACIDOS ORGANICOS EN EL PROCESO DE DESTRUCCION DE LA PORCION.

LOS ACIDOS ESTAN PRESENTES EN LA SUPERFICIE DENTAL, DISUELVEN EL ESMALTE, ESTAN PRESENTES EN LESIONES CARIADAS, PERO QUEDA PARA INVESTIGACIONES FUTURAS ESTABLECER EL PAPEL EXACTO DE LOS ACIDOS Y DE LOS MECANISMOS PROTEOLITICOS EN LA PRODUCCION DE CARIES DENTAL.

F A C T O R M I C R O B I A N O

POCO ANTES DEL COMIENZO DEL SIGLO, MILLER ACUMULO EVIDENCIA PRESUNTIVA AFIRMANDO QUE CIERTAS BACTERIAS BUCALES ERAN AGENTES CAUSALES DE LA CARIES DENTAL.

MOSTRO QUE CIERTOS MICROORGANISMOS SELECCIONADOS RECUPERADOS DE LA CAVIDAD BUCAL PROSPERABAN EN MEDIOS DE CARBOHIDRATOS, Y QUE EN LOS PRODUCTOS DE SU METABOLISMO EXISTIAN CANTIDADES CONSIDERABLES DE ACIDOS ORGANICOS. ESTAS ULTIMAS SUBSTANCIAS, A SU VEZ, ERAN CAPACES DE DESCALCIFICAR ESMALTE Y DENTINA.

COMO RESULTADO DE ESTOS ESTUDIOS FORMULO LA TEORIA QUIMICO-PARASITARIA SOBRE CARIES DENTAL, LA QUE DE MANERA RESUMIDA, AFIRMA QUE, SOBRE LOS CARBOHIDRATOS FERMENTABLES ACTUAN MICRO-ORGANISMOS BUCALES PARA FORMAR ACIDOS ORGANICOS.

ESTOS ACIDOS ORGANICOS PROGRESIVAMENTE DESTRUYEN LAS PORCIONES INORGANICAS DE LOS DIENTES. SUBSECUENTEMENTE, LOS MICROORGANISMOS BUCALES, SIGUIENDO DIFERENTES PROCESOS, PROVOCAN LA DESTRUCCION DE LAS PORCIONES ORGANICAS DE LOS

MISMOS. LA ACCION CONJUNTA DE ESTOS DOS PROCESOS DE POR RESULTADO UNA LESION CARIOSA.

A PESAR DE LAS FUERTES EVIDENCIAS CIRCUNSTANCIALES, CIERTO NUMERO DE PERSONAS SE NIEGAN A ACEPTAR ESTE RAZONAMIENTO, ARGUMENTANDO QUE LA PRESENCIA DE BACTERIAS SOBRE LA SUPERFICIE DENTAL EN LA LESION PUEDE SER INCIDENTAL, Y NO ETIOLOGICA, EN EL PROCESO DE DESTRUCCION DENTAL.

EL MICRO-ORGANISMO CAUSAL ES UN ESTREPTOCOCCO SIN IDENTIFICACION PREVIA QUE NO PRESENTA ACTIVIDAD PROTEOLITICA, PERO FERMENTA GLUCOSA EN ACIDO LACTICO, LOS INVESTIGADORES INDEPENDIENTES, QUIENES AFIRMAN QUE CIERTOS TIPOS DE ESTREPTOCOCCOS ASOCIADOS CON LA PLACA DENTAL EN LA BOCA HUMANA PRODUCEN POLISACARIDOS INTRACELULARES Y EXTRACELULARES. ESTOS POLIMEROS DE CARBOHIDRATOS HAN SIDO IDENTIFICADOS COMO AMILOPECTINAS, DEXTRANES Y LEVANES. LA SACAROSA ES EL MEJOR SUBSTRATO PARA BACTERIAS CARIGENICAS PARA PRODUCIR DEXTRANES Y LEVANES. SE CREE QUE LOS POLISACARIDOS EXTRACELULARES FORMAN LA SUBSTANCIA ADHERENTE QUE UNE A LA PLACA ENTRE SI Y LA MANTIENE LIGADA A LA SUPERFICIE DE LA DIENTES.

LOS POLISACARIDOS INTRACELULARES PROPORCIONAN ALIMENTACION CONTINUA A LAS BACTERIAS DE LA PLACA, INCLUSO CUANDO NO SE ESTA INTRODUCIENDO SUBSTRATO EN LA BOCA (ENTRE COMIDAS).

LA CAPACIDAD DE ESTOS MICRO-ORGANISMOS PARA PRODUCIR ACIDOS Y FORMAR PLACA SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA OCURRENCIA DE CARIES RAMPANTE.

ADICIONALMENTE, ALGUNAS CAPAS BACTERIANAS PUEDEN ER
MAS CARIOGENICAS EN SUPERFICIES PLANAS QUE EN FOSETAS
Y FISURAS Y VICEVERSA.

DE IGUAL INTERES ES OBSERVAR QUE CIERTOS MICRO-
ORGANISMOS PARECEN MAS ESPECIFICOS PARA INICIAR CARIES EN EL
ESMALTE, MIENTRAS QUE EN OTROS SON MAS EFICACES PARA PRODUCIR
CARIES EN LA DENTINA Y EL CEMENTO.

C A P I T U L O I I

E N F E R M E D A D P E R I O D O N T A L

A) ANATOMIA DEL PERIODONCIO

EL PERIODONCIO COMPRENDE LOS SIGUIENTES TEJIDOS:

- * LA ENCIA
- * EL LIGAMENTO PERIODONTAL
- * EL CEMENTO
- * EL HUESO ALVEOLAR

LA PRINCIPAL FUNCION DEL PERIODONCIO CONSISTE EN UNIR AL DIENTE CON EL TEJIDO OSEO DE LOS MAXILARES Y MANTENER LA INTEGRIDAD DE LA SUPERFICIE DE LA MUCOSA MASTICATORIA DE LA CAVIDAD BUCAL.

LAS ENCIAS CONSTITUYEN UNO DE LOS TEJIDOS BLANDOS QUE REVISTE LA CAVIDAD BUCAL. LOS TEJIDOS DE LA BOCA SE CONOCEN COLECTIVAMENTE COMO MUCOSA BUCAL U ORAL Y SE DIVIDEN EN TRES TIPOS.

EL LIGAMENTO PERIODONTAL ES UNA MEZCLA DE TEJIDOS QUE RODEAN LA RAIZ DEL DIENTE Y REFUERZA SU UNION CON EL HUESO ALVEOLAR. ESTA FORMADO POR HACES DE FIBRAS DE COLAGENO ENTREMEXCLADAS DE FORMA CONTINUA. EL LIGAMENTO PERIODONTAL PRESENTA TRES FUNCIONES SON MECANICAS, DE FORMACION NUTRITIVA Y SENSORIALES.

EL CEMENTO ES EL TEJIDO CALCIFICADO QUE RECUBRE LA RAIZ DEL DIENTE Y PERMITE QUE LAS FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL SE ADHIERAN A ESTE Y ESTA FORMADO POR FIBRAS DE COLAGENO CALCIFICADO Y SUBSTANCIAS FUNDAMENTALMENTE INTERFIBRALES.

EL HUESO ALVEOLAR CONSISTE EN DOS COMPONENTES: EL HUESO ALVEOLAR PROPIAMENTE DICHO Y EL PROCESO ALVEOLAR.

LOS FACTORES ETIOLOGICOS RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD PERIODONTAL SON AQUELLOS QUE DE ALGUNA MANERA MODIFICAN O CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LAS LESIONES DEL TEJIDO PERIODONTAL O INCLUSO A SU DESTRUCCION.

LA ENFERMEDAD PERIODONTAL DE CUALQUIER AFECCION DEL TEJIDO PERIODONTAL, EN OTRAS PALABRAS CUALQUIER ESTADO PATOLOGICO EN EL QUE SE LESIONAN LOS TEJIDOS DE SOPORTE DEL DIENTE.

LOS FACTORES ETIOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL SE CLASIFICAN EN DOS AMPLIAS CATEGORIAS, EN ESTE CAPITULO HABLAREMOS DE ESTO, TAMBIEN HABLAREMOS DE LA PLACA DENTAL, SU COMPOSICION, SU CUERPO Y DESARROLLO.

ANATOMIA DEL PERIODONCIO

EL PERIODONCIO (PERI: ALREDEDOR, ODONTOS:DIENTE) COMPRENDE
LOS SIGUIENTES TEJIDOS:

- * LA ENCIA
- * EL LIGAMENTO PERIODONTAL
- * EL CEMENTO
- * EL HUESO ALVEOLAR

EL HUESO ALVEOLAR CONSISTE EN DOS PARTES. EL HUESO ALVEOLAR
PROPIAMENTE DICHO Y EL PROCESO ALVEOLAR. EL HUESO ALVEOLAR
CONTINUA CON EL PROCESO ALVEOLAR Y FORMA LA DELGADA PLACA
OSEA SITUADA INMEDIATAMENTE POR FUERA DEL LIGAMENTO
PERIODONTAL. TRES DE LOS TEJIDOS DEL PERIODONCIO: EL CEMENTO,
EL LIGAMENTO PERIODONTAL Y EL HUESO ALVEOLAR, ESTAN FORMADOS
POR CELULAS CONTENIDAS EN EL FOLICULO DENTAL DE LA PIEZA EN
DESARROLLO. EL CUARTO COMPONENTE TISULAR DEL PERIODONCIO ES
DECIR, LA ENCIA, NO DERIVA DEL FOLICULO DENTAL, NO OBSTANTE,
LA ENCIA ES UNA ESTRUCTURA RELACIONADA CON EL DIENTE QUE
CARECE DE ALTURA JUNTAMENTE CON LA PIEZA EN ERUPCION.

LA PRINCIPAL FUNCION DEL PERIODONCIO CONSISTE EN UNIR AL
DIENTE CON EL TEJIDO OSEO DE LOS MAXILARES Y EN MANTENER LA
INTEGRIDAD DE LA SUPERFICIE DE LA MUCOSA MASTICATORIA DE LA
CAVIDAD BUCAL. EL PERIODONCIO, TAMBIEN CONOCIDO COMO
"APARATO DE INSERCIÓN" O "TEJIDO DE SOSTEN DE LOS DIENTES"
CONSTITUYE UNA UNIDAD DE DESARROLLO BIOLÓGICO Y FUNCIONAL QUE
SUFRE CIERTAS MODIFICACIONES CON LA EDAD Y QUE ADEMÁS ESTA

SUJETA A ALTERACIONES MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES Y A CAMBIOS RELACIONADOS CON ALTERACIONES DEL MEDIO BUCAL.

E N C I A S

LAS ENCIAS CONSTITUYEN UNO DE LOS TEJIDOS BLANDOS QUE REVISTE LA CAVIDAD BUCAL. LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA BOCA SE CONOCEN COLECTIVAMENTE COMO MUCOSA BUCAL U ORAL Y SE DIVIDEN EN TRES TIPOS.

1.- LA MUCOSA MASTICATORIA ES EL TEJIDO QUE SE ADHIERE FIRMEAMENTE AL HUESO SUBYACENTE, Y ESTA CUBIERTO POR EPITELIO PARAQUERATINIZADO Y QUERATINIZADO. ESTA MUCOSA SOPORTA LA FRICCION DE LOS ALIMENTOS DURANTE LA MASTICACION Y LA DEGLUCION. LA ENCIA Y EL TEJIDO QUE RECUBREN EL PALADAR DURO CONSTITUYEN UN EJEMPLO DE LA MUCOSA MASTICATORIA.

2.- LA MUCOSA DE REVESTIMIENTO SE COMPONE DE TEJIDOS BUCALES QUE SE ADHIEREN DE UNA MANERA MAS LAXA A LAS ESTRUCTURAS SUBYACENTES Y ESTAN CUBIERTOS POR EPITELIO NO QUERATINIZADO. LOS TEJIDOS DE REVESTIMIENTO BUCAL SON LA MUCOSA QUE CUBRE LOS LABIOS, LA PARTE INTERIOR DE LAS MEJILLAS. EL SUELO DE LA BOCA. LA SUPERFICIE INTERNA DE LA LENGUA, EL PALADAR BLANDO, LA UVULA Y LA MUCOSA ALVEOLAR.

3.- LA MUCOSA ESPECIALIZADA RECUBRE LA SUPERFICIE POSTERIOR DE LA LENGUA Y ESTA ADAPTADA AL SENTIDO DEL GUSTO.

LA ENCIA ES EL TEJIDO BLANDO ADYACENTE AL CUELLO DENTAL; ESTE TEJIDO SE ADHIERE AL DIENTE Y REVISTE LA PORCION DE LA CORONA DEL HUESO ALVEOLAR.

TIPOS DE ENCIAS

LA ENCIA SE PUEDE DIVIDIR EN TRES AREAS CONTIGUAS; MARGINAL, ADHERIDA, (FIRMEMENTE UNIDA AL TEJIDO Y AL HUESO SUBYACENTES) E INTERDENTAL (SITUADA ENTRE DIENTES VECINOS).

REBORDE GINGIVAL

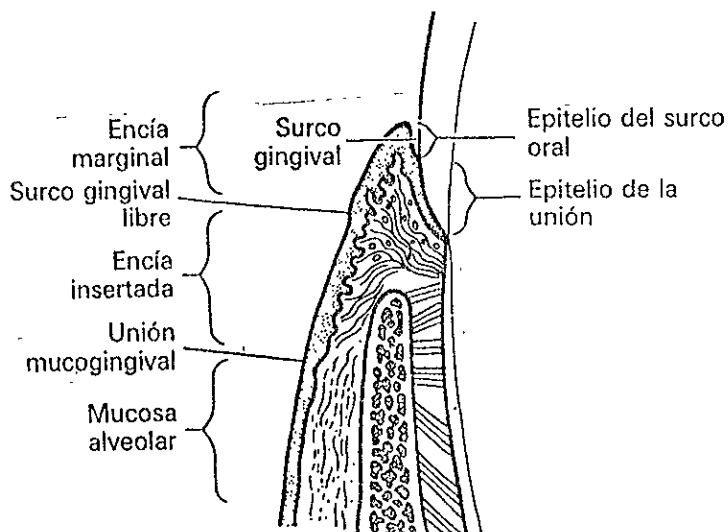
EL REBORDE GINGIVAL ES LA PORCION SITUADA EN LA ZONA MAS CORONARIA DE LA ENCIA; NO SE ADHIERE AL DIENTE, SINO QUE CREA LA PARED DEL TEJIDO BLANDO DEL SURCO GINGIVAL (ESPACIO MUY FINO SITUADO ENTRE EL REBORDE GINGIVAL Y EL DIENTE). EN CONDICIONES NORMALES, EL REBORDE GINGIVAL TIENE BORDES INCISIVOS, CONSISTENCIA FIRME Y TEXTURA BLANDA.

LA ENCIA ADHERIDA O DE INSERCIÓN SE SITUA INMEDIATAMENTE APICAL AL REBORDE GINGIVAL Y AL SURCO GINGIVAL LIBRE. ESTE TIPO DE ENCIA SE UNE FIRMEMENTE AL DIENTE Y AL HUESO ALVEOLAR SUBYACENTES. LA ENCIA ADHERIDA TIENE COMO CONTORNO AFILADO, TEXTURA PUNTIFORME Y CONSISTENCIA FIRME.

LA ENCIA INSERTADA ES MAS ANCHA A NIVEL DE LOS DIENTES INCISIVOS Y MAS ESTRECHA EN LOS DIENTES POSTERIORES. ESTE TEJIDO GINGIVAL SUPORTA LAS FUERZAS MECANICAS DURANTE EL CEPILLADO DENTAL E IMPIDE AL MOVIMIENTO DEL REBORDE GINGIVAL CUANDO SE APLICA TENSION A LA MUCOSA ALVEOLAR.

ENCIA INTERDENTAL

LA ENCIA INTERDENTAL SE SITUA EN EL ESPACIO INTERPROXIMAL CREADO POR LOS DIENTES ADYACENTES EN CONTACTO. LA ENCIA INTERDENTAL EN LA PORCION MESIODISTAL SUELE SER TRIANGULAR, PERO DEPENDE DEL CONTORNO PROXIMAL DE LOS DIENTES.



LIGAMENTO PERIODONTAL


EL LIGAMENTO PERIODONTAL ES UNA MEZCLA DE TEJIDOS QUE RODEAN LA RAIZ DEL DIENTE Y REFUERZA SU UNION CON EL HUESO ALVEOLAR. ESTA FORMADO POR HACES DE FIBRAS DE COLAGENO ENTREMEXCLADAS DE FORMA CONTINUA, QUE SE DISPONEN COMO UNA RED DESDE EL DIENTE HASTA EL HUESO ALVEOLAR PROPIO. ESTAS FIBRAS SE CONOCEN COMO "FIBRAS PRINCIPALES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL". LOS HACES DE LAS FIBRAS CONSTAN DE TRES SECCIONES DIFERENTES EN LOS DIENTES CON ERUPCION ACTIVA. LA PRIMERA SECCION SE LOCALIZA EN DIRECCION AL CEMENTO, LA SEGUNDA EN DIRECCION AL HUESO ALVEOLAR Y LA TERCERA CONOCIDA COMO PLEXO INTERMEDIO, A MITAD DEL CAMINO ENTRE LA RAIZ Y EL DIENTE.

SU CONFIGURACION SE PARECE A LA DE UN RELOJ DE ARENA, YA QUE ES MAS ANCHA POR LA CARA CORDONARIA, SE ESTRECHA LIGERAMENTE AL LLEGAR AL APEX[?] Y ES AUN MAS ESTRECHA EN LA MITAD DEL ALVEOLO.

LAS FIBRAS DE COLAGENO PRINCIPALES SE DISPONEN EN LOS SIGUIENTES CUATRO GRUPOS:

- 1.- FIBRAS DE LA CRESTA ALVEOLAR
- 2.- FIBRAS HORIZONTALES
- 3.- FIBRAS OBLICUAS
- 4.- FIBRAS APICALES

LAS FIBRAS DE LA CRESTA ALVEOLAR SE DIRIGEN DESDE EL DIENTE HASTA LA CRESTA DEL HUESO ALVEOLAR SIGUIENDO UNA DIRECCION APICAL.



LAS FIBRAS HORIZONTALES PRESENTAN UNA UBICACION APICAL CON RESPECTO A LAS DE LA CRESTA Y SE DIRIGEN PERPENDICULARMENTE DESDE EL DIENTE AL HUESO ALVEOLAR. LAS FIBRAS OBLICUAS FORMAN EL GRUPO MAS VOLUMINOSO Y SIGUEN UNA DIRECCION CORONARIA DESDE EL DIENTE HASTA EL HUESO. LA FIBRAS APICALES IRRADIAN DESDE EL APEX DENTAL HASTA EL HUESO ADYACENTE.

LAS PORCIONES DE LAS FIBRAS PRINCIPALES INSERTADAS EN EL TEJIDO SE CONDENCEN COMO FIBRAS DE SHARPEY.

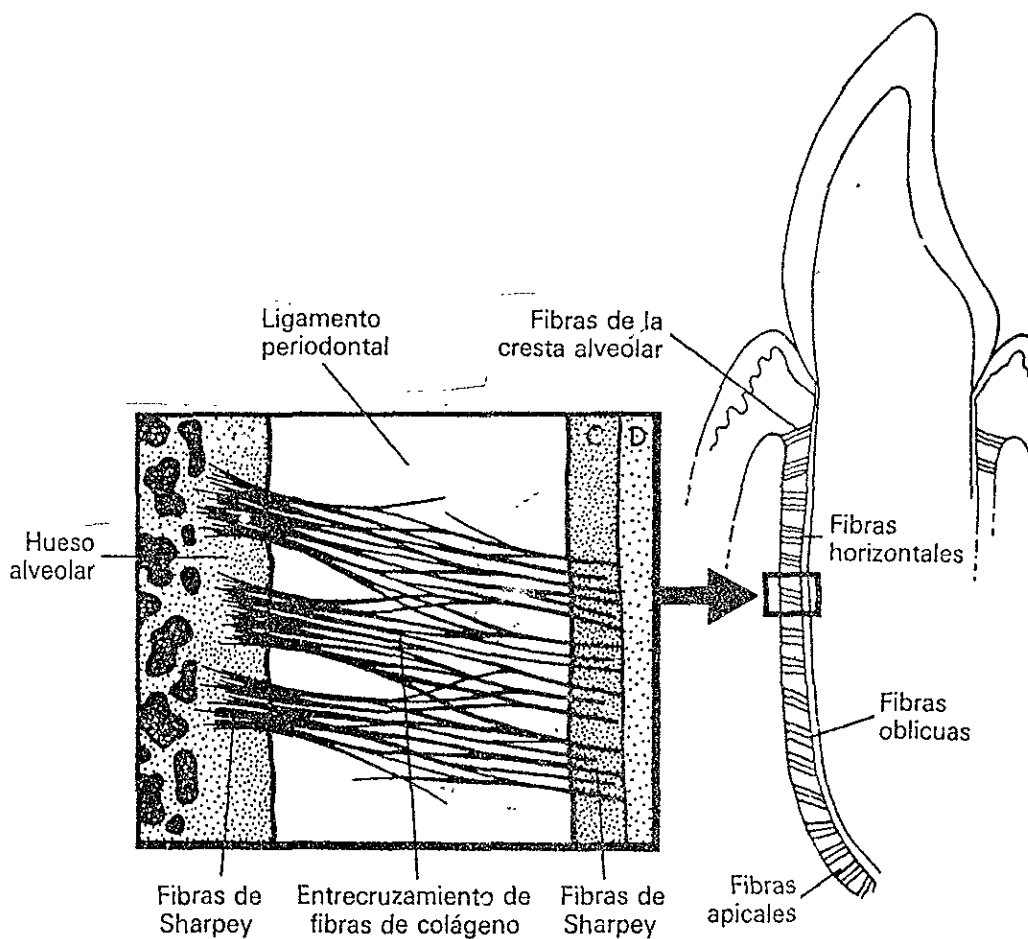
LOS VASOS SANGUINEOS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL SON RAMIFICACIONES DE TRES FUENTES DIFERENTES. LOS VASOS APICALES QUE IRRIGAN LOS DIENTES, LOS VASOS DEL HUESO ALVEOLAR INTERPROXIMAL Y LOS VASOS GINGIVALES.

LAS CELULAS PRINCIPALES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL SON:

- 1.- CELULAS SENGUIMATOSAS INDIFERENCIADAS.
- 2.- FIBROBLASTOS
- 3.- OSTEObLASTOS
- 4.- OSTEocLASTOS
- 5.- CEMENTObLASTOS
- 6.- RESTOS EPITELIALES DE MALASSEZ

TODAS ESTAS CELULAS CON LA EXCEPCION DE LOS RESTOS EPITELIALES DE MALASSEZ, QUE PROCEDEN DE LA VAINA RADICULAR DE HERTWIG, INTERVIENEN EN LA DESTRUCCION Y FORMACION DE LOS TEJIDOS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL, CEMENTO Y HUESO ALVEOLAR PROPIAMENTE DICHO.

EL LIGAMENTO PERIODONTAL CONTIENE TAMBIEN ESTRUCTURAS CLASIFICADAS DE PEQUEÑO TAMARO E IRREGULARES QUE SE CONOCEN COMO CEMENTICULOS.



LAS FUNCIONES PRINCIPALES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL SON:

- 1.- MECANICAS
- 2.- DE FORMACION
- 3.- NUTRITIVAS
- 4.- SENSORIALES

MECANICAS: CONSISTEN EN LA ADHERENCIA DEL DIENTE AL HUESO Y EN ACTUAR COMO COJINETE QUE ABSORBE EN PARTE LAS FUERZAS DIRIGIDAS SOBRE EL DIENTE.

DE FORMACION: ES REALIZADA POR MUCHAS CELULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO. LOS CEMENTOBLASTOS DENTALES SINTETIZAN CONSTANTEMENTE CEMENTO, MIENTRAS QUE LOS FIBROBLASTOS SINTETIZAN COLAGENO Y LOS OSTEÓBLASTOS HUESO.

NUTRITIVAS: DEPENDEN DE LA VASCULARIZACION DEL LIGAMENTO PERIODONTAL, QUE APORTA LOS NUTRIENTES A LAS CELULAS DE LA REGION.

SENSORIAL: LOS NERVIOS SON LOS ENCARGADOS DE LA FUNCION SENSORIAL.

HUESO ALVEOLAR

EL HUESO ALVEOLAR ESTA FORMADO POR APOFISIS OSEAS QUE SE PROYECTAN DESDE LA PORCION BASAL DE LA MANDIBULA Y DEL MAXILAR SUPERIOR. LAS APOFISIS SE COMPONEN FUNDAMENTALMENTE DE HUESO ESPONJOSO, RECUBIERTO DE UNA CAPA EXTERNA MAS DURA CONOCIDA COMO HUESO CORTICAL. LAS APOFISIS ALVEOLARES SE DESARROLLAN SEGUN LO HACE EL DIENTE Y DURANTE LA ERUPCION DE ESTE ULTIMO HACIA LA CAVIDAD BUCAL.

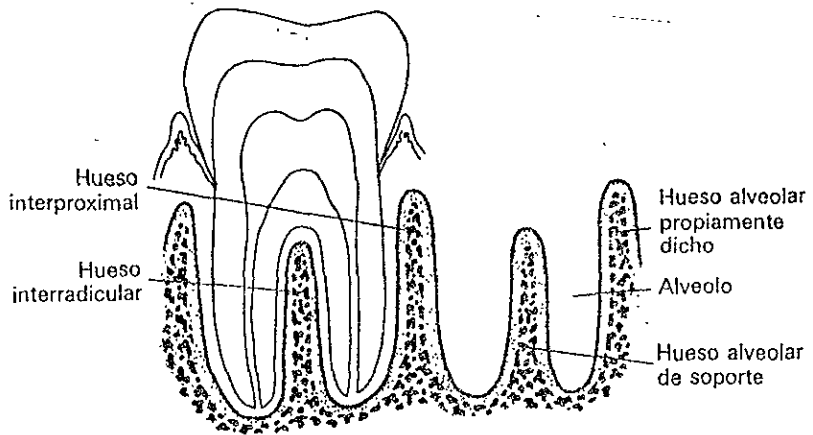
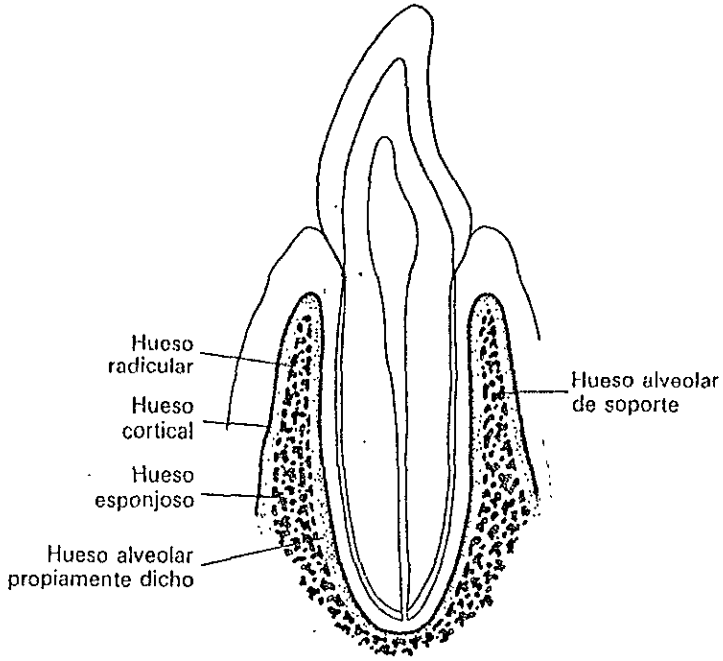
LOS ESPACIOS DEL HUESO ALVEOLAR EN LOS QUE SE ACOMODAN LAS RAICES DENTALES SE CONOCEN COMO ALVEOLOS. LOS ALVEOLOS ESTAN REVESTIDOS POR UNA CAPA DE HUESO QUE SE DENOMINA HUESO ALVEOLAR PROPIO O LAMINA CRITIFORME, YA QUE MUESTRAN MULTIPLES ORIFICIOS DE TAMAÑO PEQUEÑO, POR LOS QUE PASAN LAS FIBRAS DE SHARPEY Y LOS VASOS SANGUINEOS. ESTA CAPA DE HUESO APARECE EN LA RADIOGRAFIA COMO UNA LINEA BLANCA QUE SE

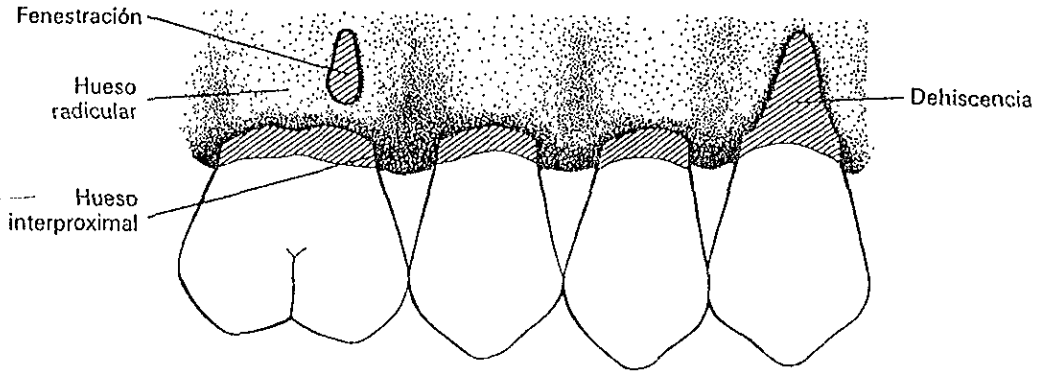
DENOMINA LAMINA DURA. LA LAMINA DURA RECUBRE ADEMÁS LAS CRESTAS DEL HUESO INTERPROXIMAL, LO QUE RADIOLOGICAMENTE SE CONOCE COMO LAMINA DURA DE LAS CRESTAS.

EL HUESO ESPONJOSO Y CORTICAL QUE RODEA AL HUESO ALVEOLAR PROPIAMENTE DICHO SE CONOCE COMO HUESO ALVEOLAR DE SOPORTE.

EL HUESO SITUADO ENTRE LAS RAICES DE LOS DIENTES ADYACENTES SE DENOMINA HUESO INTERPROXIMAL O TABIQUE INTERDENTAL. EL HUESO SITUADO ENTRE LAS RAICES DE LOS DIENTES MULTIRADICULARES SE DENOMINA HUESO INTERRADICULAR. LA APOFISIS ALVEOLAR LOCALIZADA EN LA CARA FACIAL O LINGUAL DE LA RAIZ DENTAL SE CONOCE COMO HUESO RADICULAR.

EN CIERTOS CASOS, UNA PORCIÓN DE LA RAIZ NO SE RECUBRE DE HUESO; SI SE TRATA DE UNA ÁREA AISLADA, SE HABLA ENTONCES DE FENESTRACION (VENTANA). SIN EMBARGO SI EL DEFECTO OSEO ABARCA EL MARGEN DEL HUESO, SE HABLA DE DEHISCENCIA.



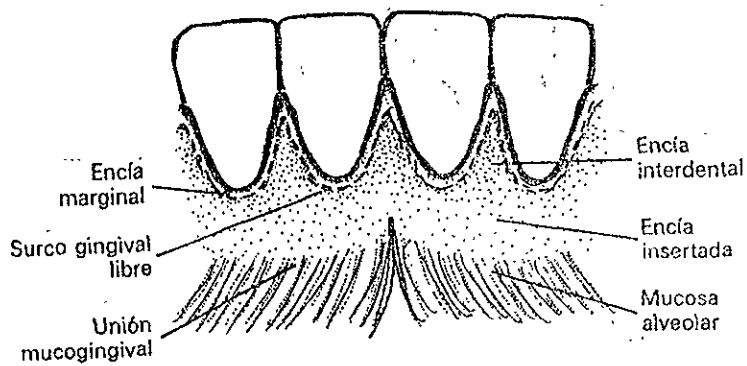
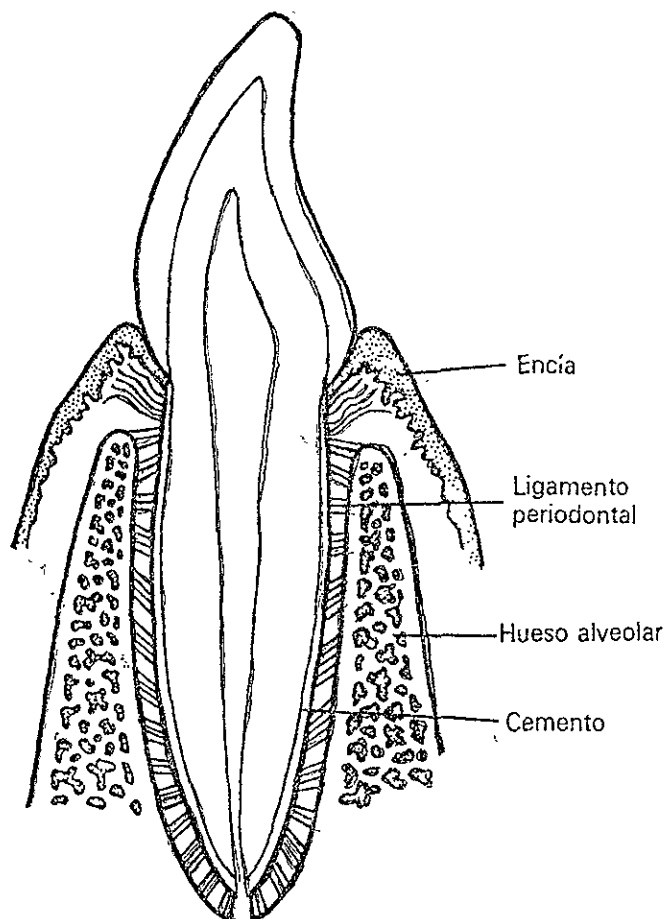


C E M E N T O

EL CEMENTO ES EL TEJIDO CALCIFICADO QUE RECUBRE LA RAIZ DEL DIENTE Y PERMITE QUE LAS FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL SE ADHIERAN A ESTE. EL CEMENTO SE FORMA CONSTANTEMENTE EN LA SUPERFICIE RADICULAR EN CONTACTO CON EL LIGAMENTO PERIODONTAL O CON LAS FIBRAS GINGIVALES. EL CEMENTO ESTA FORMADO POR FIBRAS DE COLAGENO CALCIFICADAS Y SUBSTANCIA FUNDAMENTAL INTERFIBRILAR.

LOS CEMENTOBLASTOS PRODUCEN LA MATRIZ ORGANICA QUE SE CONOCE COMO CEMENTOIDE Y QUE LUEGO SE CALCIFICA PARA FORMAR CEMENTO. ESTE CONSTA DE 45%-50% DE MATERIAL INORGANICO Y DE UN 50-55% DE MATERIA ORGANICA Y AGUA. LA COMPOSICION DEL CEMENTO HACE QUE ESTE SEA ALGO MAS DURO QUE EL HUESO. EXISTEN DOS TIPOS DE CEMENTO ACELULAR Y CELULAR. EL ACELULAR SE SITUA FUNDAMENTALMENTE EN LAS AREAS CORONARIAS DE LAS RAICES Y SE CARACTERIZA POR CAPAS DENSAS DE FIBRAS DE COLAGENO CALCIFICADAS Y SEPARADAS POR LINEAS DE CRECIMIENTO QUE SON AREAS DE MATERIAL INTERFIBRILAR CALCIFICADO.

EL CEMENTO CELULAR SUELE LOCALIZARSE EN LAS AREAS APICALES DE RAICES Y EN LAS BIFURCACIONES DE LOS DIENTES MULTIRADICULARES. LOS CEMENTOCITOS SE SITUAN EN LAGUNAS DENTRO DEL CEMENTO CELULAR. LOS CEMENTOCITOS SON CEMENTOBLASTOS INCLUIDOS EN EL CEMENTO A LO LARGO DE SU FORMACION, QUE SE NUTREN A TRAVES DE CANALES.



B) ENFERMEDAD PERIODONTAL

LOS FACTORES ETIOLOGICOS RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD PERIODONTAL SON AQUELLOS QUE DE ALGUNA MANERA MODIFICAN O CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LAS LESIONES DEL TEJIDO PERIODONTAL O INCLUSO A SU DESTRUCCION. ENFERMEDAD PERIODONTAL ES CUALQUIER AFECCION DEL TEJIDO PERIODONTAL, EN OTRAS PALABRAS, CUALQUIER ESTADO PATOLOGICO EN EL QUE SE LESIONAN LOS TEJIDOS DE SOPORTE DEL DIENTE.

LA PREVENCION Y EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DENTALES SE BASAN EN UN CONOCIMIENTO PROFUNDO DE LA RELACION QUE EXISTE ENTRE LOS FACTORES ETIOLOGICOS Y LA PATOGENIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y DE LA CARIES DENTAL.

LA PATOLOGIA INFLAMATORIA PERIODONTAL ES LA ACUMULACION Y MADURACION DE LA PLACA BACTERIANA EN EL DIENTE, EN LA PROXIMIDAD DEL REBORDE GINGIVAL, EN EL SURCO, EN LA BOLSA O EN TODOS ELLOS.

HABITUALMENTE LOS FACTORES ETIOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL SE CLASIFICAN EN DOS AMPLIAS CATEGORIAS, SEGUN SU ORIGEN:

I.- FACTORES ETIOLOGICOS LOCALES (EXTRINSICOS)

A. FACTORES IRRITANTES

1. FACTOR INICIADOR
2. FACTORES PREDISPONENTES

B. FACTORES FUNCIONALES

II.- FACTORES ETIOLOGICOS SISTEMICOS (INTRINSECOS)

LOS FACTORES LOCALES SE LOCALIZAN EN EL MEDIO PROXIMO A LOS TEJIDOS PERIODONTALES Y PUEDEN DIVIDIRSE EN IRRITANTES Y FUNCIONALES. LOS FACTORES IRRITANTES LOCALES SE PUEDEN DIVIDIR, A SU VEZ, EN EL FACTOR LOCAL INICIADOR Y LOS FACTORES LOCALES PREDISPONENTES. LA PLACA BACTERIANA ES EL FACTOR INICIADOR LOCAL, YA QUE PRODUCE INFLAMACION GINGIVAL CUANDO SE ACUMULA EN LA PROXIMIDAD DE LA ENCIA.

LOS FACTORES LOCALES FUNCIONALES COMO EL BRUXISMO, DETERMINAN FUERZAS OCLUSALES QUE DESTRUYEN EL LIGAMENTO PERIODONTAL Y EL HUESO ALVEDOLAR PERO SIN AFECTAR DIRECTAMENTE AL PROCESO INFLAMATORIO. LOS FACTORES SISTEMICOS SON ESTADOS QUE AFECTAN LA SALUD DE TODO EL ORGANISMO Y TAMBIEN EL TEJIDO PERIODONTAL. LA DIABETES MELLITUS CONSTITUYE UN EJEMPLO.

IMPORTANCIA DE LOS FACTORES ETIOLOGICOS

LOS FACTORES LOCALES, INMUNOLOGICOS Y SISTEMICOS QUE INTERVIENEN EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ESTAN INTERCONECTADOS, DESEMPEÑANDO UN PAPEL ESENCIAL EN LA ETIOLOGIA DE LA LESION O DESTRUCCION DE TEJIDOS. LOS FACTORES LOCALES COMO LA PLACA BACTERIANA DESEMPEÑAN UN PAPEL PRIMORDIAL EN LA ETIOLOGIA DE CASI TODOS LOS PROCESOS INFLAMATORIOS PERIODONTALES ASI COMO EN LA DESTRUCCION ASOCIADA DE TEJIDO, EN CAMBIO LOS FACTORES SISTEMICOS COMO

LOS CAMBIOS HORMONALES TIENEN UNA IMPORTANCIA SECUNDARIA YA QUE INCREMENTAN LA RESPUESTA TISULAR A LOS FACTORES ETIOLOGICOS LOCALES.

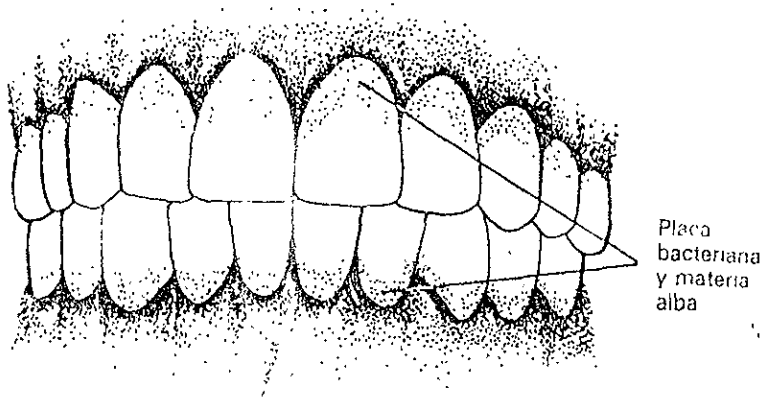
ALGUNOS CAMBIOS GINGIVALES DEGENERATIVOS E HIPERPLASICOS SON EL RESULTADO DE FACTORES SISTEMICOS, PERO TODAVIA NO SE HA IDENTIFICADO NINGUN FACTOR SISTEMICO CAPAZ DE INICIAR BOLSAS PERIODONTALES.

FACTORES ETIOLOGICOS LOCALES (EXTRINSECOS)

LOS DEPOSITOS BLANDOS DESEMPEÑAN UN PAPEL ESENCIAL EN LA ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.

EL EFECTO DE ESTOS DEPOSITOS DEPENDE DE SU TIPO Y RELACION CON EL TEJIDO GINGIVAL. LOS DEPOSITOS BLANDOS ACTUAN A TRAVES DE DIFERENTES MECANISMOS, PROVOCANDO INFLAMACION GINGIVAL Y PERIODONTAL.

- 1.- LOS DEPOSITOS BLANDOS CONSTITUYEN UN MEDIO FAVORABLE PARA LA PRODUCCION Y CRECIMIENTO DE LOS MICROORGANISMOS.
- 2.- LOS MICROORGANISMOS DE LA PLACA INVADEN EL TEJIDO GINGIVAL Y DAN LUGAR A INFLAMACION AL PRODUCIR TOXINAS, ENZIMAS O ANTIGENOS.
- 3.- LOS DEPOSITOS BLANDOS CUANDO SE MINERALIZAN, SE TRANSFORMAN EN CALCULOS.
- 4.- LOS DEPOSITOS BLANDOS PARTICIPAN EN LA PRODUCCION DE CARIES.



PLACA BACTERIANA Y MATERIA ALBA ACUMULADAS EN EL TERCIO GINGIVAL DE LA SUPERFICIE FACIAL LINGUAL DEL DIENTE Y EN LA SUPERFICIE INTERPROXIMAL, ADYACENTE A LA ENCIA.

C) MORFOLOGIA DE LA PLACA DENTAL

LEJOS DE SER "UNA CAPA INVISIBLE", LA PLACA SE PUEDE VER EN LAS SUPERFICIES EXPUESTAS DE LOS DIENTES COMO UNA ACUMULACION BLANCA O BLANQUECINA CON GROSOR VARIABLE, DE ACUERDO CON SU UBICACION Y CON EL GRADO DE FRECUENCIA DE HIGIENE ORAL. LA PLACA ES DELGADA EN EL SURCO GINGIVAL Y ESTO SE DEBE A LAS LIMITACIONES ANATOMICAS. SI NO SE LE CONTROLA ARRIBA DE LA GINGIVA, PUEDE LLEGAR A SER MUY GRUESA, SEMEJANTE A LAS COLONIAS MICROBIANAS QUE CRECEN EN LAS PLACAS DE ASAP. POR LO GENERAL, LAS COLONIAS INICIALES DE PLACA EMPIEZAN A CRECER EN LAS GRIETAS DEL ESMALTE Y EN LAS IRREGULARIDADES DE LA SUPERFICIE.

LAS HENDIDURAS Y FISURAS DE DIENTES RECIEN ERUPCIONADOS ASI COMO EL SURCO GINGIVAL, NUNCA SE ENCUENTRAN

TOTALMENTE LIBRES DE PLACA. EL CRECIMIENTO DE LA PLACA EN LAS SUPERFICIES OCLUSALES Y MAS ARRIBA DE LA LINEA DE CONTROL, SE LIMITA UN POCO MEDIANTE LA MASTICACION. EL HECHO DE MASTICAR ALIMENTOS ASPEROS NO TIENEN NINGUN EFECTO SOBRE LA PLACA EN LAS AREAS INTERPROXIMALES O GINGIVALES; TAMBIEN SI SE COMEN VEGETALES FIBROSOS ENTRE COMIDAS NO SE PREVIENE POR ELLO LA FORMACION DE PLACA. EL TIPO DE DIETA, SU CONTENIDO Y CONSISTENCIA SI INFLUYEN EN LA ACUMULACION Y GROSOR DE LA PLACA INICIAL.

PARA FINES DESCRIPTIVOS, LA PLACA SUPRAGINGIVAL PUEDE SUBDIVIDIRSE CONVENIENTEMENTE EN CUATRO AREAS:

- 1.- INTERFASE PLACA-DIENTE
- 2.- CAPA MICROBIANA CONDENSADA
- 3.- CUERPO DE LA PLACA
- 4.- SUPERFICIE DE LA PLACA

I N T E R F A S E P L A C A - D I E N T E

LA SITUACION MAS COMUN ES AQUELLA EN LA QUE LAS BACTERIAS SE INSTALAN EN LA PELICULA ADQUIRIDA. DICHA PELICULA PUEDE SER BASTANTE GRUESA Y CONTINUA; PUEDE SER FESTONEADA CON CELULAS BACTERIANAS OCUPANDO LAS AREAS FESTONEADAS O PUEDE PARECER COMO UNA PLACA DELGADA DISCONTINUA Y ELECTRODensa. EN ALGUNAS PARTES LA PELICULA NO SE PUEDE SEPARAR, DE FORMA QUE LOS MICROORGANISMOS SE HALLAN EN CONTACTO DIRECTO CON LOS CRISTALES DE HIDROXIPATITA DEL ESMALTE.

C A P A M I C R O B I A N A C O N D E N S A D A

ESTE TERMINO, INTRODUCIDO POR SHROEDER Y COLABORADORES, SE REFIERE A UNA CAPA DE ORGANISMOS COCIDOS FIRMEAMENTE EMPAQUETADOS, DE 3 A 20 CELULAS DE GRUESO. EL GROSOR DE LA CAPA MICROBIANA VARIA; PUEDE SALIR DE LOS MICROORGANISMOS ORIGINALES QUE SE INSTALAN EN LA PELICULA Y CRECEN EN RITMOS DIFERENTES, PARA FUNDIRSE EN UN MOMENTO DADO. EL ASPECTO DE COLUMNA DE ALGUNAS MICRO-COLONIAS, PUEDE DEBERSE AL CRECIMIENTO LATERAL REGISTRADO Y/O A LOS REQUERIMIENTOS DE NUTRIENTES, DE MANERA QUE UNICAMENTE ES POSIBLE EL CRECIMIENTO VERTICAL. EL CRECIMIENTO DE LA PLACA EN ESTE ESTADO ES ANALOGO A LA PROLIFERACION DE RASCACIELOS EN LAS GRANDES CIUDADES.

C U E R P O D E L A P L A C A

ESTE OCUPA, SIN DUDA ALGUNA, LA PORCION MAS GRANDE DE LA PLACA; CONSISTE EN DIFERENTES ESPECIES DE MICROORGANISMOS, NORMALMENTE EN CONGLOMERADOS Y DISTRIBUIDOS EN FORMA BASTANTE DESORGANIZADA, CON EXCEPCION DE LOS ORGANISMOS FILAMENTOSOS, LOS CUALES TIENDEN A ALINEARSE EN ANGULOS RECTOS EN FORMA EMPALIZADA.

S U P E R F I C I E D E L A P L A C A

LA CAPA SUPERFICIAL ESTA AGRUPADA EN FORMA MAS SUELTA QUE EL RESTO DE LA PLACA Y TIENE ESPACIOS INTRACELULARES AMPLIOS. ES POSIBLE VER UNA GRAN VARIEDAD DE ORGANISMOS EN LA SUPERFICIE LIBRE DE LA PLACA.

ESTOS PUEDEN SER COCIDES, TIPO BASTONCILLOS, O FORMACIONES "CON APARIENCIA DE MAIZ".

ADEMAS DE LOS COMPONENTES CELULARES DE LA PLACA, EXISTE UNA MATRIZ INTRACELULAR, QUE PUEDE SER GRANULAR, GLOBULAR O FIBRILAR. ESTA FORMADA POR PROTEINAS Y POLISACARIDOS EXTRACELULARES, ALGUNOS DE LOS CUALES SON IMPORTANTES EN LA ADHERENCIA INTERBACTERIANA. LA MATRIZ DE LA PLACA, SE PUEDE VER EN LA INTERFASE PLACA-DIENTE, EN FORMA CONTINUA CON LA PELICULA ADQUIRIDA,

PLACA SUBGINGIVAL

EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS, LA PLACA SUBGINGIVAL PRESENTE ALREDEDOR DE LOS BICUSPIDES EXTRAIDOS EN EL CURSO DE LOS TRES AÑOS POSTERIORES A SU ERUPCION, PUEDE APARECER COMO:

- 1.- UNA DISTRIBUCION FLOJA PRINCIPALMENTE DE COCOS.
- 2.- UNA DISTRIBUCION CONDENSADA DE COCOS Y BASTONCILLOS.
- 3.- UNA DISTRIBUCION DENSA DE COCOS CUBIERTOS POR UNA CAPA DE ORGANISMOS FILAMENTOSOS.

LA MATRIZ INTRACELULAR PUEDE SER FIBRILAR O GRANULAR. LOS ORGANULOCITOS NEUTROFILOS VIVOS O MUERTOS PUEDEN CUBRIR LA SUPERFICIE LIBRE.

LA PLACA SUBGINGIVAL PRESENTA UN ASPECTO MAS VARIADO EN LOS ADULTOS, QUIZA DEBIDO A QUE TIENEN BOLSAS DE DIFERENTE PROFUNDIDAD.

LA MATRIZ ES POCO DENSA NO OBSTANTE QUE LOS ORGANISMOS PUEDEN ASOCIARSE CON FIBRILLAS. LOS ORGANISMOS FILAMENTOSOS, LOS BACILOS Y LOS COCOS SON NUMEROSOS. ADEMAS DE ESTOS, EN LA

PLACA DE DIENTES CON PROBLEMAS PARODONTALES PUEDEN ENCONTRARSE ESPIROQUETAS DE DIFERENTES DIMENSIONES. EL ESTADO PARODONTAL DEPENDE DE LOS TIPOS MORFOLOGICOS QUE COLONIZAN LA REGION APICAL. LA PLACA ADHERENTE NO SE EXTIENDE HASTA LA BASE DE LA BOLSA, PERO LOS ORGANISMOS DESARRAIGADOS PARECEN FLOTAR EN UN CALDO DE EXUDADO GINGIVAL.

LOS SITIOS GINGIVALES SALUDABLES TIENEN UNA FLORA COMPUESTA PREDOMINANTEMENTE DE COCOS GRAMPOSITIVOS. ES POSIBLE VER FORMAS FILAMENTOSAS AISLADAS O RAMIFICADAS, ASI COMO TAMBIEN ALGUNAS BACTERIAS GRAMNEGATIVAS; PERO RARA VEZ SE ENCUENTRAN ESPIROQUETAS Y CELULAS FLAGELADAS. CUANDO NO EXISTE LA BOLSA, LA PLACA SE MANTIENE CONFINADA A LA SUPERFICIE DEL ESMALTE.

P L A C A D E F I S U R A S

LA PLACA QUE SE ENCUENTRA EN LAS FISURAS ES CLARAMENTE DISTINTA DE LA QUE SE HA DESCRITO PARA LAS SUPERFICIES LISAS. LAS FISURAS CONTIENEN MICROORGANISMOS Y PARTICULAS DE COMIDA; UN NUMERO MAS LIMITADO DE TIPOS MORFOLOGICOS SE PRESENTA EN LA PLACA DE LAS FISURAS EN COMPARACION CON LA SUPERFICIE LISA. LOS COCOS GRAMPOSITIVOS Y LOS BASTONCILLOS CORTOS PREDOMINAN EN UNA MATRIZ HOMOGENEA. CON LA PRESENCIA OCASIONAL DE CELULAS DE LEVADURA. LOS FILAMENTOS EMPALIZADOS RAMIFICADOS NO SE ENCUENTRAN EN LAS FISURAS A PESAR DE QUE LOS FILAMENTOS PUEDEN COLONIZAR EN EL ORIFICIO. ALGUNAS CELULAS VACIAS, TIPO ESTRUCTURAS "FANTASMAS" DE LA PARED CELULAR, SE MEZCLAN CON CELULAS

VIABLES EN CIERTAS AREAS, MIENTRAS QUE OTROS SITIOS SE ENCUENTRAN EMPAQUETADOS HOLGADAMENTE CON CELULAS VIABLES. ES POSIBLE QUE OCURRA LA MINERALIZACION DENTRO Y ALREDEDOR DE LAS BACTERIAS.

FORMACION Y DESARROLLO DE LA PLACA DENTAL

LA TASA DE CRECIMIENTO Y LA CANTIDAD DE PLACA FORMADA ESTA INFLUENCIADA POR FACTORES FISICOS TALES COMO SUPERFICIES DISPARAJES DENTALES, LESIONES CARIOSAS, MARGENES DE RESTAURACIONES MAL AJUSTADAS, E IRREGULARIDADES EN LA POSICION DE LOS DIENTES. SIN EMBARGO, AUN EN AUSENCIA DE DICHAS CONDICIONES LA PLACA CRECERA EN LOS DIENTES DE TODO INDIVIDUO QUE SECE DE EMPLEAR METODOS APROPIADOS DE HIGIENE ORAL. POR CONVENIENCIA EN LA DESCRIPCION DE ESTOS EVENTOS, SE HAN CONSIDERADO TRES FASES:

- 1.- COLONIZACION INICIAL
- 2.- CRECIMIENTO BACTERIA RAPIDO
- 3.- REMODELACION

LA COLONIZACION INICIAL OCURRE DURANTE LAS PRIMERAS OCHO HORAS, SIGUIENTES A LA LIMPIEZA DE UN DIENTE E INCLUYENDO EL DEPOSITO DE BACTERIAS PROVENIENTES DE LA SALIVA O DE LAS SUPERFICIES MUCOSA BUCAL Y LINGUAL ADYACENTE AL DIENTE.

LOS COMPONENTES SALIVALES, EN ESPECIAL LAS GLUCOPROTEINAS DE ALTO PESO MOLECULAR, SON TAMBIEN DE IMPORTANCIA YA QUE GRAN PARTE DE LOS AISLADOS DE LA PLACA

FALTA PAGINA

No. 47

DENTAL INICIAL SE AGLUTINAN FUERTEMENTE EN PRESENCIA DE LA SALIVA.

EL CRECIMIENTO BACTERIANO RAPIDO, TIENE LUGAR ENTRE LAS OCHO HORAS Y DOS DIAS POSTERIORES A LA PROFILAXIS. AQUELLOS ORGANISMOS QUE SE HAN AFERRADO FIRMEMENTE A LA PELICULA, SE MULTIPLICAN EN FORMA DE ACUMULACIONES LOCALES EN VARIAS CAPAS DE BACTERIAS UNIDAS ENTRE SI POR LA ADHERENCIA INTERBACTERIANA.

LA FASE DE REMODELACION DE LA PLACA SE INICIA APROXIMADAMENTE DESPUES DE DOS DIAS Y CONTINUA INDEFINIDAMENTE PORQUE LA MASA BACTERIANA NO ES UNA ENTIDAD ESTADICA. AL LLEGAR A ESTA ETAPA, EL NUMERO TOTAL DE ORGANISMOS PRESENTE, SE CONSERVA RELATIVAMENTE CONSTANTE, PERO LA COMPOSICION MICROBIANA SE VUELVE MAS COMPLEJA. EL PATRON GENERAL ES UNO INICIALMENTE DOMINADO POR ESTREPTOCOCCOS, SEGUIDO POR UN CAMBIO HACIA UNA FLORA MAS ANAEROBICA Y FILAMENTOSA, PARTICULARMENTE POR LA ESPECIE ACTINOMYCES. EN LA REGION DEL SURCO GINGIVAL SE PRESENTAN ORGANISMOS CURVOS Y EN FORMA DE ESPIRAL, ASI COMO TAMBIEN ESFIRCOQUETAS, TODOS ELLOS APARECEN ENTRE UNA Y DOS SEMANAS DESPUES DEL DESARROLLO DE LA PLACA. LOS ESTREPTOCOCCOS PREDOMINAN DURANTE NUEVE DIAS Y LOS SIGUEN MUY DE CERCA LOS ACTINOMYCES. SE PRESENTA UN INCREMENTO PRONUNCIADO DE VEILLONELLA Y FUSOBACTERIUM, LOS CUALES SON ANAEROBIOS.

C A P I T U L O I I I

F L U O R U R O S

NO HAY DUDA DE QUE LA FLUORACION DEL AGUA REPRESENTA LA MAS EFECTIVA Y ECONOMICA DE TODAS LAS MEDIDAS CONOCIDAS PARA LA PREVENCION DE LA CARIES DENTAL. LAMENTABLEMENTE, DISPONE DE AGUA FLUORADA SOLO ALREDEDOR DE UN 45% DE NUESTRA POBLACION Y LOS METODOS ALTERNATIVOS PARA LA PROVISION DE FLUORUROS SISTEMICOS DEJAN MUCHO QUE DESEAR. ASI, ES EVIDENTE QUE SE NECESITAN MEDIDAS ADICIONALES PARA QUE LA PROFESION ODONTOLOGICA PROVEA DE MAYOR PROTECCION CONTRA LA CARIES A TANTAS AREAS DE LA POBLACION COMO SEA POSIBLE.

LA EXPRESION TRATAMIENTO TOPICO CON FLUORURO SE REFIERE AL USO DE SISTEMAS QUE CONTENGAN CONCENTRACIONES RELATIVAMENTE GRANDES DE FLUORURO QUE SE APLICAN EN FORMA LOCAL O TOPICAMENTE A LAS CARAS ERUCCIONES DE LOS DIENTES PARA PREVENIR LA FORMACION DE LA CARIES DENTAL; COMPRENDE EL USO DE ENJUAGUES, DENTRIFICOS, PASTAS, GELES Y SOLUCIONES CON FLUORUROS QUE SE APLICAN DE DISTINTAS MANERAS.

LAS INVESTIGACIONES DE ESTA MODALIDAD PARA EL CONTROL DE LA CARIES DENTAL, COMENZARON A PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS 40S.

SU FUNDAMENTO SE BASABA EN VARIAS OBSERVACIONES PREVIAS. NO SOLO SE HABIAN ESTABLECIDO LOS BENEFICIOS PREVENTIVOS CONTRA LA CARIES CON BAJAS CONCENTRACIONES DE FLUORURO EN LAS AGUAS DE CONSUMO, SINO QUE SE DEMOSTRO QUE EL FLUORURO DE LAS SOLUCIONES ERA ABSORBIDO POR EL ESMALTE.

TAMBIEN SE HABIA DEMOSTRADO QUE EL ESMALTE DE LOS DIENTES SANOS CONTENIA MAS FLUORURO QUE EL ESMALTE INTACTO DE LOS DIENTES CARIADOS Y LAS CANTIDADES PROGRESIVAMENTE MAYORES DE FLUOR AGREGADO, TRAJERON COMO RESULTADO MAYOR PROTECCION CONTRA LA CARIES EN PRUEBAS HECHAS A RATAS.

ESTOS HALLAZGOS LLEVARON A LA HIPOTESIS DE QUE LA EXPOSICION DE LAS CARAS DENTARIAS ERUPCIONADAS AL FLUORURO PODRIAN SERVIR PARA PROTEGERLAS CONTRA EL FUTURO DESARROLLO DE CARIES. LOS ENSAYOS CLINICOS INICIALES CON FLUORURO DE POTASIO Y FLUORURO DE SODIO DEMOSTRARON QUE ESTA HIPOTESIS ERA ABIERTA.

A) UTILIZACION Y MANEJO DE FLUORUROS

CUANDO SE PUSIERON A DISPOSICION DE LA PROFESION LAS APLICACIONES TOPICAS DE FLUORURO, LOS COMPUESTOS DE FLUORUROS (FLUORURO DE SODIO Y FLUORURO ESTANOSO) SE OBTENIA EN POLVO O EN FORMA CRISTALINA Y SE PRESENTABAN SOLUCIONES ACUOSAS INMEDIATAMENTE ANTES DE SU USO. HABIA UNA TENDENCIA HACIA EL EMPLEO DE PRESENTACIONES LISTAS PARA USAR, ESTABLE Y CON DISTINTOS SABORES.

* FLUORURO DE SODIO (NaF)

ESTE MATERIAL SE PRESENTA TANTO EN POLVO COMO EN LIQUIDO. SE RECOMIENDA PARA SER EMPLEADO EN UNA CONCENTRACION DEL 2%: ESTO PUEDE PREPARARSE DISOLVIENDO 0.26 DE POLVO EN 10ML. DE AGUA DESTILADA. LA SOLUCION PREPARADA TIENE UN PH BASICO Y ESTABLE SI SE LE GUARDA EN UN RECIPIENTE DE PLASTICO. SE PUEDE ADQUIRIR EN COMERCIOS CON LA LEYENDA "SOLUCIONES DE CLORURO DE SODIO AL 2% LISTA PARA SER USADA", DEBIDO A LA RELATIVA AUSENCIA DE CONCENTRACIONES CON RESPECTO AL GUSTO DE ESTOS COMPUESTOS, ESTAS SOLUCIONES NO CONTIENEN EN GENERAL AGENTES SAPORIFEROS.

* FLUORURO ESTANOSO

ESTE COMPUESTO PUEDE ADQUIRIRSE YA SEA EN RECIPIENTES, A GRANEL O EN CAPSULAS PREPARADAS. LA CONCENTRACION RECOMENDADA ES AL 8%; ESTAS CONCENTRACIONES SE OBTIENEN DISOLVIENDO 0.8g DE POLVO EN 10ML. DE AGUA DESTILADA. LAS SOLUCIONES DE FLUORURO DE SODIO SON BASTANTE ACIDAS, CON UN PH APROXIMADAMENTE DE 2.4 A 2.8. LAS SOLUCIONES ACUOSAS DE FLUORURO DE ESTANIO NO SON ESTABLES DEBIDO A LA FORMACION DE HIDROXIDO DE ESTANIO Y ULTERIORMENTE OXIDO ESTANICO. QUE ES VARIABLE EN FORMA DE PRECIPITADO BLANCO. COMO RESULTADO, LAS SOLUCIONES DE ESTE COMPUESTO DEBEN PREPARARSE INMEDIATAMENTE ANTES DE SU USO. LA SOLUCION DE FLUORURO TIENE UN SABOR AMARGO, METALICO. CON EL OBJETO DE ELIMINAR LA NECESIDAD DE PREPARAR ESTA SOLUCION A PARTIR DE UN POLVO Y MEJORAR SU ACEPTACION POR PARTE DEL PACIENTE,

COMPLEMENTO DIETETICO

LA INGESTION TOTAL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE UN INDIVIDUO, INCLUYENDO COMPONENTES NO NUTRITIVOS, SE DENOMINA DIETA O ALIMENTACION. LOS CONSTITUYENTES DE LA DIETA SE PONEN EN CONTACTO CON LAS SUPERFICIES EXTERNAS DE LOS DIENTES, LAS ENCIAS Y CON LA PLACA DENTAL. EL EFECTO DE LA ALIMENTACION EN LA ENFERMEDAD DENTAL ESTA DEFINIDO COMO UNA ACCION LOCAL DE LAS SUBSTANCIAS INGERIDAS. PUEDE HABER UN EFECTO DIRECTO SOBRE LOS TEJIDOS POR UN COMPONENTE DE LA DIETA O LA ACCION QUE PUEDE SER INDIRECTA, POR EJEMPLO, DEBIDO A LA PRODUCCION DE ACIDO POR INTERACCION DEL CARBOHIDRATO DIETETICO CON LA PLACA, PERO EN CUALQUIER CASO EL EFECTO ES PRODUCIDO DESDE EL INTERIOR DE LA BOCA.

LA ALIMENTACION HA SIDO ASOCIADA POR SIGLOS, POSITIVA O NEGATIVAMENTE SEÑALANDO LA FRECUENCIA DE LAS CARIES DENTALES. LA ALIMENTACION SE DEFINE COMO EL NUTRIMIENTO HABITUAL DE UNA PERSONA, UN GRUPO O UNA POBLACION; "NUTRICION", POR OTRA PARTES ES EL ACTO O PROCESO DE SER NUTRIDO, LA NUTRICION HUMANA EN CONDICIONES NORMALES LA FORMAN LOS CONSTITUYENTES DE LA ALIMENTACION. LA DISTINCION ENTRE ALIMENTACION Y NUTRICION NECESITA QUEDAR CLARA.

LA ALIMENTACION EN CUALQUIER SOCIEDAD ESTA ENLAZADA AL CURSO DE SU CULTURA. LA ALIMENTACION QUE LA GENTE TOMA NORMALMENTE ESTA INFLUIDA POR LA GEOGRAFIA, EL CLIMA, LA TRADICION, LOS COSTOS Y LAS PRACTICAS DE MERCADO ENTRE OTROS FACTORES.

EN CASI TODAS LAS SOCIEDADES EL PROCESO DE COMER ES MAS QUE EL MERO HECHO DE NUTRIRSE, ES UN ACTO SOCIAL. LAS HORAS DE LAS COMIDAS SON PARTE IMPORTANTE DEL DIA DE LA FAMILIA, COMPARTIR UNA COMIDA CON LOS AMIGOS ES UNA DE LAS FORMAS MAS ANTIGUAS DE OFRECER HOSPITALIDAD. TODO ESTO SE ESTABLECE COMO ANTECEDENTE PARA INDICAR QUE LAS PRACTICAS DIETETICAS SE OBSERVEN COMO BUENAS O MALAS; Y ESTAN PROFUNDAMENTE INTEGRADAS Y NO ES FACIL QUE PUEDAN CAMBIARSE MIENTRAS LAS CONDICIONES DE VIDA PERMANEZCAN ESTABLES. LOS CAMBIOS DIETETICOS DURABLES POR LO GENERAL, VAN ACOMPAÑADOS POR CAMBIOS FUNDAMENTALES EN LA FORMA DE VIDA.

LOS ODONTOLOGOS POR LARGO TIEMPO HAN CREIDO QUE COMER DULCES PREDISPONE A LA CARIES, Y ESTA CREENCIA TRADICIONAL HA DEMOSTRADO SER CORRECTA, AUNQUE SOLO RECIENTEMENTE SE HA DESCRITO EL COMPLEJO MECANISMO Y PARTE DE EL NO SE COMPRENDE POR COMPLETO. UNA BUENA PARTE DEL IMPETU PARA LA INVESTIGACION BASICA SOBRE LOS CONSTITUYENTES DE LA PLACA DENTAL Y SU PAPEL EN EL PROCESO CARIOSO, DERIVÓ DE DIVERSOS ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS CONCLUYENTES.

CIERTO NUMERO DE ESTUDIOS HAN EXAMINADO EL IMPACTO SOBRE LA SALUD BUCAL DE UNA COMUNIDAD, HASTA EL MOMENTO AISLADA, EN QUE ES EXPUESTA LA ALIMENTACION OCCIDENTAL POR PERIODOS BASTANTE CORTOS. UNO DE LOS MAS TRAGICOS ES EL DE LOS GRUPOS DE ESQUIMALES, QUE ESTABAN VIRTUALMENTE LIBRES DE CARIES CUANDO SUBSISTIAN CON SU DIETA ORIGINAL RICA EN PROTEINAS Y GRASAS, PERO LA CARIES SE DESARROLLO CON RAPIDEZ CUANDO EMPEZARON A OBTENER CONFITES FABRICADOS. UN ESTUDIO,

DEMOSTRO EL RAPIDO INCREMENTO DE LA CARIES EN LOS ESQUIMALES ENTRE 1933 Y 1961, TAMBIEN INDICO QUE LA PREVALENCIA DE LA CARIES VARIABA EN PROPORCION INVERSA CON EL GRADO DE ALEJAMIENTO DEL ABASTECEDOR MAS ALEJADO.

LOS CARBOHIDRATOS DE LA ALIMENTACION SON EL SUBSTRATO PARA LA PRODUCCION DE ACIDO Y PARA LA SINTESIS DE POLISACARIDOS EXTRACELULARES EN LA PLACA. LA CARIOGENICIDAD RELATIVA DE LOS DIFERENTES CARBOHIDRATOS DEPENDE DE LA FRECUENCIA DE SU INGESTION, DE SU FORMA FISICA, SUBSTANCIAS ADHERENTES, RETENTIVAS, COMO LOS CHICLOSOS SON LOS PEDRES Y SU COMPOSICION QUIMICA A BASE DE CARBOHIDRATOS COMPLEJOS COMO EL ALMIDON NO SON DIGERIDOS A UN GRADO SIGNIFICATIVO EN LA BOCA. LAS SUBSTANCIAS DE PESO MOLECULAR BAJAS, ESPECIALMENTE LOS AZUCARES, SON MAS PELIGROSOS, DEBIDO A QUE PUEDEN DIFUNDIRSE FACILMENTE EN LA PLACA Y SER METABOLIZADOS CON MAS RAPIDEZ POR LAS BACTERIAS.

LA SACAROSA ES MUCHO MAS CARIOGENICA QUE LA GLUCOSA, LA CUAL SE DIFUNDE CON IGUAL FACILIDAD EN LA PLACA Y PRODUCE ACIDO CON LA MISMA RAPIDEZ. LA SACAROSA ES EL AZUCAR QUE SE CONSUME CON MAYOR ABUNDANCIA EN LA ALIMENTACION MODERNA.

LOS MICROORGANISMOS CARIOGENICOS SINTETIZAN POLISACARIDOS EXTRACELULARES CON MAYOR RAPIDEZ. A PARTIR DE ESTE DISACARIDO (LA SACAROSA) QUE DE CUALQUIER OTRO AZUCAR, MAS RAPIDO AUN QUE DE MEZCLAS EQUIVALENTES A SUS CONSTITUYENTES, GLUCOSA Y FRUCTUOSA.

LA ENERGIA LIBERADA DE LA RUPTURA DE ENLACE DISACARIDO SE UTILIZA CON LA AYUDA DE LOS GLUCOTRANSFORMADORES BACTERIANOS PARA SINTETIZAR LOS COMPLEJOS GLUCANOS A PARTIR DE LA GLUCOSA.

LA FRUCTUOSA ES INCORPORADA EN LOS FRUCTANOS DEL TIPO DE LEVANO, LOS CUALES NO SON DEMASIADO ESTABLES EN SU ESTRUCTURA QUIMICA, Y PUEDEN SER METABOLIZADOS A ACIDOS CON BASTANTE RAPIDEZ. LA PLACA BACTERIANA TAMBIEN SINTETIZA Y ALMACENA POLISACARIDOS INTRACELULARES DEL TIPO DE GLUCOGENO A PARTIR DE LOS AZUCARES DE LA ALIMENTACION; AMBOS POLISACARIDOS, INTRA Y EXTRACELULARES, PUEDEN SER UTILIZADOS COMO SUBSTRATOS PARA LA PRODUCCION DE ACIDO EN LOS PERIODOS EN QUE NO HAY ALIMENTOS EN LA BOCA. POR LO TANTO, ES TAN IMPORTANTE ELIMINAR LAS BACTERIAS COMO RESTRINGIR LA INGESTION DE CARBOHIDRATOS Y LIMPIAR LOS DIENTES ANTES DE COMER PODRIA TENER TANTO EFECTO COMO LIMPIARLOS DESPUES DE LOS ALIMENTOS. DE HECHO, TODO NUESTRO CONOCIMIENTO DE LA PATOGENIA DE LA CARIES APUNTA HACIA UNA LIMPIEZA ANTES DE LAS COMIDAS COMO EL ENFOQUE MAS RACIONAL DE LA HIGIENE BUCAL PARA PREVENIR LA CARIES.

EL EFECTO DE LA SACAROSA EN LAS CARIES FUE COMPROBADO EN UN GRUPO DE 436 PACIENTES EN UN HOSPITAL DE VIPEHOLM, SUECIA, Y SE ENCONTRO QUE LA FRECUENCIA DEL CONSUMO, JUNTO CON LA FORMA EN LA CUAL LA SACAROSA FUE ADMINISTRADA, ERA DE IMPORTANCIA CAPITAL. EL GRUPO DE CONTROL (QUE RECIBIO LA DIETA BASAL BAJA EN CARBOHIDRATOS CON 150G. DE MARGARINA) MOSTRO ESCASO INCREMENTO EN LA CARIES A

LO LARGO DEL ESTUDIO. EN LOS OTROS GRUPOS (QUE RECIBIERON COMPLEMENTOS DE CARBOHIDRATOS EN DIVERSAS FORMAS EN LUGAR DE LA MARGARINA) HUBO UN INCREMENTO DRAMATICO EN LA CRIES CUANDO SE PERMITIO QUE TOMARAN ESOS COMPLEMENTOS ENTRE COMIDAS. UN GRUPO IMPORTANTE FUE EL DE LA SACAROSA EN LA CUAL EL COMPLEMENTO ERA DE 300 GRS. DE SACAROSA AL DIA DISUELTOS EN BEBIDAS ADMINISTRADAS SOLO A LAS HORAS DE LAS COMIDAS. ESTE GRUPO MOSTRO DIFERENCIA MUY ESCASA EN EL INCREMENTO DE LA CRIES, CON EL GRUPO DE CONTROL EN EL INDICE. EN ESTE ESTUDIO NO SE HICIERON INTENTOS DE COMER ALIMENTOS CON ALMIDON ENTRE COMIDAS. LA INOCUIDAD DENTAL RELATIVA DE TOMAR LA SACAROSA EN FORMA FACILMENTE DEPURABLE DE LA BOCA Y CUANDO SE CONSUMIO A LAS HORAS DE LAS COMIDAS, FUE CONFIRMADA POR EXPERIMENTOS EN LAS CUALES SE ADMINISTRABAN GRANDES COMPLEMENTOS DE SACAROSA A NIÑOS EN HOGARES DE LA GRAN BRETAGA POR UN PERIODO DE 1 A 2 AÑOS.

LA FORMACION DE UN POLISACARIDO EXTRACELULAR VOLUMINOSO A PARTIR DE LA SACAROSA, ES UNA CARACTERISTICA CONSISTENTE DE LOS ESTREPTOCOCCOS CARIOGENOS. EN NUMEROSOS ESTUDIOS SE HA DEMOSTRADO QUE LOS INTENTOS PARA ACLIMATAR ESTAS BACTERIAS EN LA BOCA DE HAMSTERS, RATAS, MONOS Y EL HOMBRE, TENIAN MAS EXITO CUANDO SE INCLUIA SACAROSA EN LA DIETA EN LUGAR DE OTROS CARBOHIDRATOS; TAMBIEN SE HA DEMOSTRADO QUE MASTICAR AZUCAR CON FRECUENCIA AYUDA A LA RETENCION DE ESTREPTOCOCCOS INDUCTORES DE CRIES, FACILMENTE IDENTIFICABLES EN LAS BOCAS HUMANAS. LA RESTRICION DE LA SACAROSA EN LA ALIMENTACION REDUCE UNA POBLACION YA

ESTABLECIDA DE STREPTOCOCCUS MUTANS EN EL HOMBRE Y EL MONO, PERO EN OTROS ESTUDIOS SE HA DEMOSTRADO QUE E. MUTANS ES PERSISTENTE EN LOS MONOS EN AUSENCIA DE CARBOHIDRATOS DIETETICOS.

SE HA DEMOSTRADO QUE EL EXITO RELATIVO EN LA IMPLANTACION DE STREPTOCOCCUS MUTANS EN LA BOCA DE LAS RATAS DEPENDEN DE LOS CARBOHIDRATOS DE LA ALIMENTACION, EN UN EXPERIMENTO TANTO LA PROPORCION DE E. MUTANS COMO LA INCIDENCIA DE LA CARIES FUERON MAYORES CON SACAROSA, MENOS CON GLUCOSA Y LOS VALORES MAS BAJOS SE OBTUVIERON CON ALMIDON; PERO EN OTRO EXPERIMENTO, AMBOS, LA SACAROSA Y EL ALMIDON PROMOVIERON LA IMPLANTACION, PERO EN LA ALIMENTACION CON ALMIDON SOLO SE PRODUJERON CARIES PEQUEÑAS.

LA SACAROSA TAMBIEN HA DEMOSTRADO SER ESENCIAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DE E. MUTANS EN LA PLACA DENTAL DE HOMBRE, ADEMAS, LA PLACA DENTAL FORMADA EN AUSENCIA DE SACAROSA NO ES CARIOGENA. ASI LOS NIÑOS CON RETRASO MENTAL QUE ERAN ALIMENTADOS RUTINARIAMENTE POR SONDA ESTOMACAL, TENIAN MUY ESCASAS CARIES. LA PLACA DE ESTOS NIÑOS MOSTRO UNA CAIDA MUY PEQUEÑA EN EL PH, CUANDO SE EXPUSO A LA SACAROSA Y POR ENDE CONTENIA ESCASAS BACTERIAS DE ACIDO LACTICO.

PUESTO QUE ES BASTANTE EVIDENTE QUE LA SACAROSA Y SUS PRODUCTOS SON FACTORES CLAVES EN LA ETIOLOGIA DE LA CARIES, LOS MEDIOS PARA MODIFICAR SUS EFECTOS NOCIVOS POTENCIALES HAN SIDO CONSIDERADOS EXTENSAMENTE. AL PARECER HAY TRES APROXIMACIONES QUE SE RECOMIENDAN PARA SI MISMAS.

1. LIMITAR EL CONSUMO DE ARTICULOS CON SACAROSA, UTILIZAR DE PREFERENCIA EN FORMA NO PEGAJOSA Y A LAS HORAS DE LA COMIDA. ESTE ES UN ASUNTO DE EDUCACION AL PUBLICO, YA SEA EN MASA O POR LOS DENTISTAS QUE INDIVIDUALMENTE ACONSEJAN A SUS PROPIOS PACIENTES.

2. SUBSTANCIAS DE LA SACAROSA POR OTROS AGENTES EDULCORANTES EN ALIMENTOS Y BEBIDAS. ESTO ES MAS DIFICIL Y ABARCA CONSIDERACIONES ECONOMICAS E INDUSTRIALES, ASI COMO FACTORES DE SALUD Y DE INOCUIDAD.

AUNQUE LA SACAROSA NO ES UN COMPONENTE ESENCIAL DE LA DIETA Y PODRIA CIERTAMENTE SER REEMPLAZADA POR CARBOHIDRATOS SIN DAÑO, AL PARECER ES POCO PROBABLE QUE DICHOS INDIVIDUOS REDUZCAN VOLUNTARIAMENTE SU CONSUMO DE SACAROSA (EN TODAS LAS FORMAS) A UN GRADO QUE REDUZCA EN FORMA IMPORTANTE LA CAPIES. DEBERA TENERSE MUCHO CUIDADO AL PROPORCIONAR CONSEJOS NUTRICIONALES. LO DESEABLE PARA LA SALUD DENTAL NO ES LA SUBSTITUCION DE PROTEINAS O GRASAS COSTOSAS POR CARBOHIDRATOS, SINO EL REMPLAZO DE CARBOHIDRATOS MAS CARIOGENOS POR OTROS CON MENOS EFECTO. EN VISTA DE ESTO EL USO DE EDULCORANTES "NO CALORICOS" (POR EJEMPLO SACARINA) SOLO PUEDE SER DE VALOR LIMITADO A MENOS QUE SE ADMINISTRE EN CONJUNTO CON CARBOHIDRATOS QUE SEAN CARIOGENICOS.

3. LA TERCERA POSIBILIDAD PARA LA MODIFICACION DE LA DIETA PODRIA SER DE LA INCLUSION EN ELLA DE CIERTOS ADITIVOS DE LOS CUALES SE SABE QUE TIENEN EFECTO EN HIBRIDOS SOBRE LA INICIACION Y DESARROLLO DE LA CARIES, YA SEA AGREGANDOLO A

UNA EXTENSA VARIEDAD DE ALIMENTOS O EDUCANDO AL PUBLICO PARA QUE ESCOJA ARTICULOS ESPECIFICOS QUE LOS CONTENGAN, COMO POR EJEMPLO: ALIMENTOS ELABORADOS CON XILITOL, EN SUBSTITUCION DE LA SACAROSA.

LAS PRUEBAS DE QUE EL CONSUMO DE SACAROSA EN INTERVALOS FRECUENTES SE ASOCIA A UNA ELEVADA INCIDENCIA DE CARIES, SON ABRUMADORAS, LA CARIES PODRIA REDUCIRSE EN LA POBLACION CON EL SIMPLE HECHO DE RESTRINGIR LA INGESTION DE BOCADILLOS DULCES ENTRE LAS COMIDAS.

C) TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

C.1. NECESIDAD DE LA PROFILAXIA ANTES DEL FLUOR

EN EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL, ES IMPORTANTE PRACTICAR EL VALOR DE RASPADO Y PULIDO PERIODICO DE LOS DIENTES CADA 3 O 6 MESES, PERO COMO LA PLACA MICROBIANA SE FORMA EN CUESTION DE HORAS O EN UNO O DOS DIAS DESPUES DE UNA ELIMINACION COMPLETA, PROBABLEMENTE SEA DE POCO VALOR EN LA PROFILAXIA DESTINADA AL CONTROL DE LA CARIES. HINE, SEÑALO QUE EL PULIDO MINUCIOSO DE SUPERFICIES DENTALES ASPERAS Y CORRECCION DE RESTAURACIONES DEFECTUOSAS QUIZA TENGA MAS IMPORTANCIA PARA LA LIMPIEZA MECANICA DE DIENTES MEDIANTE LA PROFILAXIA. ESTOS PROCEDIMIENTOS PODRIAN REDUCIR LA RETENCION DE LOS RESIDUOS DE ALIMENTOS Y DISMINUIR LA FORMACION DE LA PLACA BACTERIANA, REDUCIENDO POR LO TANTO EL DESARROLLO DE NUEVAS CARIES. EN LA LITERATURA CIENTIFICA NO HAY ESTUDIOS CON LOS DATOS SUFICIENTES COMO PARA ESTABLECER DEFINITIVAMENTE EL VALOR DE LA PROFILAXIA EN EL CONTROL DE LA CARIES.

INSTRUMENTOS DE LIMPIEZA Y PULIDO

LA TAZA DE GOMA, EL PORTAPULIDOR, EL CEPILLO DE CERDAS Y LA TIRA DE PAPEL SE EMPLEAN EN EL CONSULTORIO PARA LIMPIAR Y PULIR LAS SUPERFICIES DENTALES.

LA TAZA DE GOMA CONSISTE EN UNA PIEZA AHUECADA CON ESTRIAS EN SU INTERIOR, O SIN ELLAS. SE USAN EN LA PIEZA DE MANO CON CONTRANGULO ESPECIAL PARA PROFILAXIA. HAY MUCHAS CLASES DE PASTAS LIMPIADORAS Y PULIDORAS QUE HAY QUE MANTENER HUMEDAS PARA MINIMIZAR EL CALOR FRICCIONAL A MEDIDA QUE GIRA LA TAZA. EL USO ENERGETICO DE LA TAZA DE GOMA QUE PUEDE QUITAR UNA CAPA DE CEMENTO, LA CUAL ES MUY DELGADA EN LA ZONA CERVICAL.

EL PORTAPULIDOR ES UN INSTRUMENTO DE MANO DISEÑADO PARA SOSTENER UNA PUNTA DE MADERA CON LA CUAL SE APLICA UNA PASTA PULIDORA SOBRE EL DIENTE CON LA FIRME ACCION DE BRUMIDO. EL PORTAPULIDOR RECTO DE IVORY, CON LA PUNTA DE MADERA CON UNA ANGULACION DE 45GRADOS RESPECTO AL MANGO, SATISFACE LA MAYORIA DE LAS NECESIDADES.

HAY CEPILLOS DE CERDA EN FORMA DE RUEDA Y DE TAZA. EL CEPILLO SE USA EN UNA PIEZA DE MANO CON PASTA PULIDORA PUESTO QUE LAS CERDAS SON MUY RIGIDAS, EL USO DEL CEPILLO DEBE CONFIRMARSE A LA CORONA PARA EVITAR EL LESION DEL CEMENTO.

LA TIRA DE PAPEL CON PASTA PULIDORA SE USA PARA PULIR SUPERFICIES INTERPROXIMALES INACCESIBLES CON OTROS INSTRUMENTOS DE PULIDO.

PASTAS PARA PROFILAXIS QUE CONTIENEN FLUORURO

SE HA DEMOSTRADO QUE PARA OBTENER EL MAXIMO BENEFICIO DE LAS APLICACIONES DE FLUORURO, LA SUPERFICIE DENTARIA DEBE ESTAR LIBRE DE TODO DEPOSITO EXOGENO Y SER POR LO TANTO FACILMENTE ACCESIBLE A LA REACCION QUIMICA CON LOS IONES DE FLUORURO, POR EJEMPLO, APROXIMADAMENTE LA MITAD DE LA EFECTIVIDAD DEL FLUORURO DE SODIO TOPICO SE PIERDE SI EL TRATAMIENTO NO ES PRECEDIDO INMEDIATAMENTE POR UNA LIMPIEZA.

LAS PRINCIPALES FUNCIONES DE LAS PASTAS DENTALES PARA PROFILAXIS SON LAS SIGUIENTES:

1. LIMPIAR LA SUPERFICIE DENTAL, POR MEDIO DE LA REMOCION DE TODOS LOS DEPOSITOS EXOGENOS.
2. PULIR LOS TEJIDOS DUREOS DEL DIENTE, INCLUYENDO LAS RESTAURACIONES.

EL CUMPLIMIENTO DE ESTAS FUNCIONES POR TODAS LAS PASTAS PROFILACTICAS ACTUALES ES UN PROCESO MECANICO.

EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, LOS DEPOSITOS EXOGENOS SON PREDOMINANTES ACUMULACIONES. CON EL DEFILEADO Y ULTRASONICAMENTE SE HAN CALIFICADO EN GRADOS VARIABLES, DEBIDO A SU CONTINUA EXPOSICION A LA SALIVA. AUNQUE PARTE DE ESTOS DEPOSITOS ES REMOVIDA DURANTE LA FASE DEL RASPADO O PROFILAXIS PARA LA REMOCION DEL RESTO DEL DEPOSITO. DEBIDO AL CARACTER CALCIFICADO DE LOS DEPOSITOS EXOGENOS SU REMOCION NO SE HACE CON FACILIDAD, MUCHAS DE LAS PASTAS PROFILACTICAS ANTIGUAS UTILIZAN MATERIALES RELATIVAMENTE BLANDOS (POR EJEMPLO, TALCO, CALCITA, ARAGONITA, ETC...) COMO ABRASIVOS.

PERO EN MUCHOS PACIENTES ESTAS PASTAS SE DESEMPEÑAN EN FORMA INEFICAZ E INADECUADA. COMO RESULTADO, SE HIZO FRECUENTE EL USO DE MATERIALES MAS DUROS, POR EJEMPLO, PIEDRA POMEZ, SILICE, ALUMINIA, CIRCONIO, ETC..., Y LA PIEDRA POMEZ ES LA MAS COMUNMENTE USADA DE TODOS LOS ABRASIVOS DE PASTAS PARA PROFILAXIS.

ALGUNOS AUTORES PROPONEN LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

* CUANDO SE VA A REALIZAR UNA PROFILAXIS SIMPLE, QUE NO VA A SER SEGUIDA POR UNA APLICACION TOPICA DE FLUORURO, DEBEN EMPLEARSE LAS PASTAS PARA PROFILAXIS QUE CONTIENEN FLUORURO, PARA REPONER EL QUE SE PIERDA DURANTE EL TRATAMIENTO.

* CUANDO SE VA A HACER UNA APLICACION TOPICA DE FLUORURO A UN PACIENTE SUSCEPTIBLE A LA CARIES, ES PREFERIBLE HACER LA PROFILAXIS PRECEDENTE A UNA PASTA QUE CONTENGA FLUORURO, AUNQUE NO HAY PRUEBAS DEFINITIVAS DE LOS BENEFICIOS AGREGADOS DE AMBOS PROCEDIMIENTOS HASTA AHORA, SE HA DEMOSTRADO EN ALGUNOS ESTUDIOS UN MAYOR BENEFICIO, AUNQUE CUANDO EXISTE LA DUDA PREFERIMOS DAR AL PACIENTE LOS BENEFICIOS POSIBLES DE UN MAYOR EFECTO PROTECTOR.

PROCEDIMIENTO PARA EL PULIDO

TODAS LAS PARTES DE LA PIEZA DE MANO Y EL ANGULO DEBERAN ASESURAR QUE SE MANTENGA TORCION ADECUADA PARA MOVER EL ABRASIVO CONTRA EL DIENTE PARA SU PULIDO. EL ABRASIVO ES LLEVADO AL DIENTE INTRODUCIENDO LA COPA DE CAUCHO O EL CEPILLO EN UN RECIPIENTE QUE CONTENGA EL MISMO, COLOCANDO LA

COPA O EL CEPILLO CONTRA EL DIENTE Y ACTIVANDO EL PEOSTAIO, PARA QUE EL APLICADOR GIRE, PULIENDO ASI EL DIENTE CON EL ABRASIVO.

EL ABRASIVO PUEDE COLOCARSE EN UN VASITO DE VIDRIO BODETE, SOSTENIENDO CON EL DEDO EN LA MANO QUE SUJETA EL ESPEJO PERMITIENDO FACIL ACCESO, O TAMBIEN LA ASISTENCIA AL LADO DEL SILLON PUEDE APLICAR EL ABRASIVO DIRECTAMENTE A LOS DIENTES CON UNA JERINGA DE PLASTICO, JUSTAMENTE POR DELANTE DEL CAMINO DE LA COPA DE CAUCHO O DEL CEPILLO. SEA CUAL FUERA LA FORMA EN QUE EL ABRASIVO SEA COLOCADO EN EL DIENTE, ES IMPORTANTE QUE SE UTILIZE UNA CANTIDAD ADECUADA OFL MISMO. GENERALMENTE UNA COPA DE CAUCHO LLENA DE ABRASIVO SERA SUFICIENTE PARA UNO O DOS DIENTES. UNA COPA VACIA O LLENA DE SALIVA DESPROVISTA DE AGENTE POLIDOR NO PULE LOS DIENTES Y GENERA CALOR. EXISTEN COPAS CON ALETAS EN SU INTERIOR QUE PERMITEN SOSTENER EL PULIDO CON MAYOR FACILIDAD.

LA COPA DE CAUCHO PUEDE ADAPTARSE A TODAS LAS SUPERFICES DENTARIAS EXPUESTAS. PUEDE Y DEBE SER DESPLAZADO LIGERAMENTE EN DIRECCION SUBGINGIVAL PARA QUE EL LABIO DE LA COPA LIMPIE LOS ASPECTOS MAS CORONARIOS DEL SURCO O HENDIDURA GINGIVAL, DEBE APLICARSE A LAS SUPERFICIES PROXIMALES, DESLIZANDO EL LABIO DE LA COPA LO MAS POSIBLE EN DIRECCION PROXIMAL Y LIGERAMENTE ABAJO DEL SITIO DEL PUNTO DE CONTACTO. LA ADAPTACION DEL LABIO DE LA COPA EN LOS SURCOS OCLUCALES SUELE SER SUFICIENTE PARA LA ELIMINACION DE MANCHAS DE ESTAS ZONAS DIFICILES.

EL ORDEN O LA SECUENCIA PARA EL PULIDO ESTA DISEÑADO PARA REDUCIR LOS CAMBIOS DE POSICION Y LOS CAMBIOS DE INSTRUMENTOS PARA PROPORCIONAR UNA TECNICA SISTEMATICA, PARA LA TERMINACION DE CADA ARCADEA O CUADRANTE. LOS OPERADORES EXPERIMENTADOS PUEDEN ENSAYAR VARIACIONES EN LAS TECNICAS RESPECTO A SITIOS ESPECIFICOS QUE COMPLEMENTEN O REEMPLACEN ALGUNAS DE LAS POSICIONES SUGERIDAS ASI COMO EL ORDEN MENCIONADO.

LOS SITIOS HABITUALMENTE DIFICILES DE DOMINAR SON:

1. LAS SUPERFICIES LINGUALES DEL CUADRANTE MANDIBULAR MAS CERCANO AL OPERADOR.
2. LAS SUPERFICIES BUCALES DEL CUADRANTE MAXILAR MAS CERCANO AL OPERADOR.
3. ADEMAS LAS SUPERFICIES LINGUALES DEL MISMO CUADRANTE.

LA ZONA BUCAL DERECHA E IZQUIERDA DEL MAXILAR (PARA OPERADORES SURDOS) SON ZONAS DE CONTROVERSA ASI COMO ZONAS DIFICILES. LA MAYOR PARTE DE LOS FACULTATIVOS ESTAN DE ACUERDO EN QUE EL ESPEJO DEBE RETRAER EL CARRILLO. LA CONTROVERSA SE HA CENTRADO EN LA COLOCACION DEL FULCRO Y LA POSICION DE LA MANO, LA TECNICA MAS FACIL DE APRENDER ES COLOCAR EL FULCRO ANTERIOR A LA ZONA POR EXAMINAR CON LA PALMA HACIA ABAJO.

PARA LOS PRINCIPIANTES RESULTA MEJOR PRACTICAR ESTA POSICION EN LOS PREMOLARES, DESPLAZANDOSE HACIA ATRAS DIENTE POR DIENTE. AL DESPLAZARSE LA MANO DEL OPERADOR HACIA ATRAS EN DIRECCION DEL ULTIMO MOLAR, EL FULCRO REAL DISMINUYE EN LA PUNTA DEL DEDO SOBRE EL DIENTE Y AUMENTA EN EL ASPECTO

LATERAL DEL DEDO, SOBRE LA RESISTENCIA MUSCULAR DEL ORVICULAR
DE LOS LABIOS.

SOLUCIONES DE FLUORURO

BASICAMENTE HAY DOS PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACION DE TRATAMIENTOS TOPICOS DE FLUORURO, UNO DE LOS CUALES SE APLICA GENERALMENTE A TODAS LAS SOLUCIONES DE FLUORURO Y EL OTRO A LOS GELES. SIN TOMAR EN CONSIDERACION LA FORMA FISICA O LA IDENTIDAD DEL SISTEMA DEL FLUORURO TOPICO, ES FUNDAMENTAL QUE EL TRATAMIENTO SEA PRECEDIDO INMEDIATAMENTE POR UNA LIMPIEZA PROFUNDA PARA ELIMINAR TODOS LOS DEPOSITOS SUPERFICIALES. LA OMISION DE LA PROFILAXIS Y LA PRESENCIA RESULTANTE DE DEPOSITOS EXOGENOS SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS DIENTES DISMINUYE, SEGUN SE HA DEMOSTRADO, LA EFICACIA CON TRATAMIENTOS CON FLUORURO.

C.2. METODOS DE APLICACION

EXISTEN DOS METODOS PRINCIPALES PARA LA APLICACION TOPICA DE FLUORUROS: EL USO DE GELES Y EL DE SOLUCIONES

GELES DE FLUORURO

COMUNMENTE SE SUGIERE UNA TECNICA LIGERAMENTE DISTINTA PARA LOS TRATAMIENTOS CON GELES DE FLUORURO-FOSFATO ACIDULADO. AUNQUE ESTAS PREPARACIONES PUEDEN APLICARSE UTILIZANDO EL MISMO PROCEDIMIENTO BASICO DESCRITO PARA LAS SOLUCIONES, SE HA SUGERIDO EL EMPLEO DE PORTA IMPRESIONES DE PLASTICO COMO TECNICA MAS CONVENIENTE. AL IGUAL QUE CON EL USO DE SOLUCIONES TOPICAS DE FLUORURO, ES FUNDAMENTAL QUE EL TRATAMIENTO SE HAGA DESPUES DE UNA MINUCIOSA LIMPIEZA. CON LA LLAMADA TECNICA DE APLICACION CON PORTA-IMPRESIONES ADECUADO Y EL GEL DE FLUORURO-FOSFATO ACIDULADO.

EN EL COMERCIO SE ENCUENTRAN MUCHOS TIPOS DE PORTA-IMPRESIONES, LA SELECCION DEL ADECUADO PARA CADA PACIENTE INDIVIDUAL ES UNA PARTE DE LA TECNICA. LA MAYORIA DE LAS MARCAS PUEDEN ADAPTARSE A LAS DIFERENTES EDADES DE LOS PACIENTES. UN PORTA-IMPRESION ADECUADO DEBE CUBRIR TODA LA DENTADURA DEL PACIENTE; DEBE TENER SUFICIENTE PROFUNDIDAD COMO PARA LLEGAR MAS ALLA DEL CUELLO DEL DIENTE Y CONTACTAR CON LA MUCOSA ALVEOLAR, DE TAL MANERA QUE SE IMPIDA QUE LA SALIVA DILUYA EL GEL DE FLUORURO. ALGUNOS DE LOS PORTA-IMPRESIONES UTILIZADOS EN EL PASADO NO CUMPLIAN CON ESTOS REQUISITOS. ALGUNOS ESTABAN HECHOS DE VINILIO Y

FRECUENTEMENTE NO ALCANZABAN LA MUCOSA O SE ENCLAVABAN EN LOS TEJIDOS BLANDOS REFORZANDO ASI AL DENTISTA A RECORTAR SUS FLANCOS. ACTUALMENTE SE DISPONE DE PORTA-IMPRESIONES DESCARTABLES DE ESPUMA DE ESTIRENO BLANDAS, QUE, SEGUN LA EXPERIENCIA DE LOS AUTORES, PARECEN SER ADECUADOS.

ESTOS ULTIMOS, PORTA-IMPRESIONES, PUEDEN DOBLARSE PARA INSERTARLOS EN LA BOCA Y SON LO SUFICIENTEMENTE BLANDOS COMO PARA NO PRODUCIR MOLESTIAS CUANDO TOCAN LOS TEJIDOS BLANDOS, CON ELLOS, ASI COMO ALGUNOS DE LOS TIPOS ANTERIORES DE PORTA-IMPRESIONES, ES POSIBLE TRATAR SIMULTANEAMENTE AMBOS ARCOS.

UNA VEZ HECHA LA LIMPIEZA INICIAL, SE PERMITE QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE, Y SE SECAN LOS DIENTES QUE SE VAN A TRATAR CON AIRE COMPRIMIDO, SE COLOCA UNA CANTIDAD DEL GEL EN LA PORCION PROFUNDA DEL PORTA-IMPRESION Y SE COLOCA SOBRE EL ARCO. HAY QUE UTILIZAR ALGUN MEDIO PARA ASEGURARSE QUE EL GEL ALCANCE TODOS LOS DIENTES Y FLUYA POR LOS ESPACIOS INTERPROXIMALES. EL PACIENTE PUEDE MORDER SOBRE ESTE SUAVEMENTE. ALGUNOS DE LOS PORTA-IMPRESIONES ANTERIORES CONTENIAN UN MATERIAL ESPONJOSO DE DONDE SE "EXPRIMIA" EL GEL CONTRA LOS DIENTES, CUANDO SE APLICA AL PACIENTE QUE MORDERA SUAVEMENTE O SIMULARA UN MOVIMIENTO MASTICATORIO DESPUES DE LA INSERCION DE LAS MISMAS. SE RECOMIENDA QUE EL PORTA-IMPRESIONES SE MANTENGA EN EL SITIO DURANTE UN PERIODO DE 4 MINUTOS, TIEMPO QUE DURA EL TRATAMIENTO. POSTERIOR A ESTO, SE ACONSEJA AL PACIENTE QUE NO COMA, NO BEBA O SE ENJUAGUE LA BOCA ANTES DE 30 MINUTOS PASADO EL

TRATAMIENTO, AUNQUE LA NECESIDAD DE ESTO NO HA SIDO AUN DEMOSTRADO.

E N J U A G U E S B U C A L E S C O N F L U O R U R O

EN UN VEHICULO DE ENJUAGUES BUCALES, LA UTILIZACION DE FLUORURO SODICO NEUTRAL PARECE SER EL AGENTE DE ELECCION EN COMPARACION CON SOLUCIONES DE FLUORURO ESTANOSO O DE AFF. DOS CONCENTRACIONES RECIBIERON MAYOR ATENCION EN LAS INVESTIGACIONES, QUE SON UNA SOLUCION AL 0.05% DE USO DIARIO O UNA AL 0.2% DE FLUORURO SODICO NEUTRO COMERCIAL QUE SE VENDE SIN PRESCRIPCION Y VARIAS SOLUCIONES DE FLUORURO SODICO, QUE SE VENDEN CON PREESCRIPCION MEDICA. LOS PRODUCTOS SE VENDEN CON O SIN PREESCRIPCION, NO SE HAN ESTUDIADO AUN POR EL CONSEJO DE LA A.D.A.

LOS ENJUAGUES BUCALES CON FLUORURO PARECEN TENER VARIAS VENTAJAS SOBRE ESTOS METODOS DE ADMINISTRAR FLUORURO TOPICO. COMO SOLUCION, LOS ENJUAGUES BUCALES SON MAS ACCESIBLES A LOS SITIOS PROXIMALES QUE PUEDEN ALCANZARSE AL UTILIZAR TABLETAS O CEPILLADO CON DENTRIFICOS CON FLUORURO. AL DEPENDER DEL VOLUMEN DE ENJUAGUE EMPLEADO, SE OBTIENEN NIVELES MAS ALTOS DE FLUORUROS QUE LOS QUE TIENEN CON DENTRIFICOS DENTRO DE LA BOCA. EL CEPILLADO DE LOS DIENTES SUELE SUGERIRSE CON EL ENJUAGUE ACUOSO; DESPUES DEL ENJUAGUE DE LA BOCA, SE RECOMIENDA NO VOLVER A ENJUAGAR LA BOCA CON AGUA, PARA CONSERVAR LOS NIVELES DE FLUORURO DURANTE UN PERIODO MAYOR DE TIEMPO.

T E C N I C A S P A R A L A A P L I C A C I O N

EL ARMAMENTARIO BASICO PARA LA APLICACION DE SOLUCIONES CONCENTRADAS DE FLUORURO CONSTA DE ROLLOS DE ALGODONES CORTADOS, PORTAROLLOS ADECUADOS, APLICADORES DE ALGODON Y LA SOLUCION A EMPLEAR. DESPUES DE LA PROFILAXIS SE PERMITE QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE PERFECTAMENTE, LUEGO SE UBICAN EN SU POSICION LOS ROLLOS Y LOS PORTAROLLOS DE MANERA QUE SE AISLE LA ZONA QUE SE VA A TRATAR. CUANDO SE EMPLEAN SOLUCIONES DE FLUORURO, ES COMUN AISLAR AMBOS CUADRANTES, DERECHO E IZQUIERDO AL MISMO TIEMPO, DE TAL FORMA QUE SE PUEDA TRATAR SIMULTANEAMENTE MEDIA BOCA. SE SECAN ENTONCES LOS DIENTES AISLADOS CON AIRE COMPRIMIDO Y SE APLICA LA SOLUCION DE FLUORURO CON APLICADORES DE ALGODON. DEBE TENERSE LA SEGURIDAD DE QUE SE TRATEN TODAS LAS CARAS DENTARIAS. LA APLICACION SE REALIZA SIMPLEMENTE PASANDO EL APLICADOR O "PINTADO" POR LAS DISTINTAS SUPERFICIES DENTARIAS CON EL ALGODON BIEN MOJADO CON LA SOLUCION Y FLUORURO. ESTE PROCEDIMIENTO SE REPITE EN FORMA CONTINUA Y METODICA, "CARGANDO" REPETIDAMENTE EL APLICADOR DE ALGODON PARA MANTENER LAS SUPERFICIES DENTARIAS MOJADAS DURANTE TODO EL PERIODO DEL TRATAMIENTO. AL CONCLUIR ESTE PERIODO, SE RETIRAN LOS ROLLOS DE ALGODON Y LOS PORTA RODILLOS. SE DEJA SALIVAR AL PACIENTE Y SE REPITE EL PROCESO EN LOS OTROS CUADRANTES. UNA VEZ QUE SE HA TERMINADO LA APLICACION TOPICA SE DAN INSTRUCCIONES AL PACIENTE PARA QUE NO SE ENJUAGUE, NO BEBA, NI COMA POR UN PERIODO DE 30 MINUTOS.

NO IMPORTA CUAL SEA LA ELECCION DEL SISTEMA DE FLUORURO UTILIZADO PARA LAS APLICACIONES TOPICAS DE FLUORURO, LOS DIENTES DEBEN EXPONERSE AL FLUORURO DURANTE 4 MINUTOS PARA LOGRAR LOS MAXIMOS BENEFICIOS CARIOSTATICOS; ESTE TIEMPO DE TRATAMIENTO HA SIDO RECOMENDADO CONSTANTEMENTE PARA EL FLUORURO-FOSFATO ACIDULADO, SIN EMBARGO, HA HABIDO CONFUSION CON RESPECTO AL FLUORURO DE ESTAÑO, DADO QUE SE HA INFORMADO QUE EL PERIODO DE APLICACION ES MAS BREVE (15 A 30 SEGUNDOS), EL FLUORURO ESTAÑOSO, TRAE COMO RESULTADO BENEFICIOS CARIOSTATICOS SIGNIFICATIVOS; NO OBSTANTE, LOS RESULTADOS COLECTIVOS DE LAS INVESTIGACIONES CLINICAS ULTERIORES INDICAN QUE LA MAXIMA PROTECCION CONTRA LA CARIES SE LOGRA SOLO CON EL USO PERIODICO DE EXPOSICION MAS PROLONGADA.

ASI, LOS TIEMPOS DE EXPOSICION REDUCIDOS DE 30 A 60 SEGUNDOS PODRIAN SER ADECUADOS COMO MANTENIMIENTO DE FLUORURO O COMO MEDIDAS PREVENTIVAS EN PACIENTES CON MUY POCA ACTIVIDAD DE CARIES; ES NECESARIO EL USO DE APLICACIONES MAS LARGAS, DE 4 MINUTOS, PARA PACIENTES CON ACTIVIDAD DE CARIES EXISTENTE O POTENCIAL.

F R E C U E N C I A D E L A A P L I C A C I O N

HAY UNA CONSIDERABLE CONFUSION CON RESPECTO A LA FRECUENCIA PREFERIBLE PARA LA ADMINISTRACION DE LOS TRATAMIENTOS TOPICOS CON FLUORURO. GRAN PARTE DE ESTA CONFUSION SE DEBE A LA AUSENCIA DE EVALUACIONES CLINICAS CONTROLADAS DE ESTA VARIABLE, PARTICULARMENTE CON LOS AGENTES MAS COMUNMENTE USADOS, EL FLUORURO ESTANOSO Y EL FLUORURO-FOSFATO ACIDULADO.

LA TECNICA ORIGINAL DE KNUTSON PARA LA APLICACION TOPICA DE FLUORURO DE SODIO CONSISTIA EN UNA SERIE DE 4 APLICACIONES REALIZADAS A INTERVALOS DE APROXIMADAMENTE UNA SEMANA, ESTANDO PRECEDIDA SOLO LA PRIMERA POR UNA LIMPIEZA. SE SUGERIA ADEMAS QUE ESTA SERIE DE APLICACIONES SE REALIZARA A LOS 3, 7 Y 13 AÑOS DE EDAD, HABIENDOSE SELECCIONADO ESTAS EDADES, O MODIFICADO, DE ACUERDO CON EL PATRON DE ERUPCION DEL NIÑO. EL OBJETIVO DE ESTA DIAGRAMACION FUE PROVEER LOS BENEFICIOS PROTECTORES A LOS DIENTES PERMANENTES DURANTE EL PERIODO DE LA DENTICION MIXTA.

DADO QUE ESTA SECUENCIA DE TRATAMIENTO NO COINCIDE CON EL DIAGRAMA DE CITA DE CONTROL COMUN PARA LOS PACIENTES EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO, GALAGAN Y KNUTSON EXPLORARON EL USO POSIBLE DE INTERVALOS MAS PROLONGADOS, DE 3 O 6 MESES, ENTRE LAS APLICACIONES INDIVIDUALES QUE COMPRENDE CADA SERIE DE TRATAMIENTO. LOS RESULTADOS DE SU TRABAJO INDICARON QUE, AUNQUE SE OBTENIAN BENEFICIOS SIGNIFICATIVOS CON APLICACIONES AISLADAS PROVISTAS A INTERVALOS DE 3 O 6 MESES, LOS MAXIMOS

BENEFICIOS SE LOGRABAN SOLO CON UNA SERIE DE TRATAMIENTOS; NO OBSTANTE, LA ADMINISTRACION DE APLICACIONES AISLADAS DE FLUORURO DE SODIO A INTERVALOS DE 3 O 6 MESES FUE LA TECNICA MAS COMUN, DADO QUE ESTOS INTERVALOS RESULTABAN MAS CONVENIENTES PARA EL PROFESIONAL Y SU SISTEMA NORMAL DE CITAS DE CONTROL.

CUANDO SE DESARROLLARON Y EVALUARON POSTERIOR¹ EL FLUORURO ESTAROSO Y EL FLUORURO-FOSFATO ACIDULADO, AFARENTEMENTE NO SE INTENTO DETERMINAR LA FRECUENCIA OPTIMA DEL TRATAMIENTO, EN CAMBIO, SE ADMINISTRARON TRATAMIENTOS AISLADOS A INTERVALOS DE 6 O 12 MESES, QUE RESULTARON CONVENIENTES PARA EL RITMO NORMAL DE LOS CONSULTORIOS. DADO QUE ESTOS RESULTADOS DE TRATAMIENTO TRAJERON COMO RESULTADO BENEFICIOS CARIOSTATICOS SIGNIFICATIVOS, LA TECNICA FUE APROBADA Y RECOMENDADA EN DEFINITIVA.

C A P I T U L O I V
UTILIZACION Y MANEJO DE ACCESORIOS DENTALES
PARA LA LIMPIEZA DENTAL

C O N T R O L

SIN TENER EN CONSIDERACION SU DESEMPEÑO DURANTE LA FASE DE INSTRUCCION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA PLACA, EL ENTUSIASMO Y LA DEDICACION DE LA MAYORIA DE LOS PACIENTES SE DESVANECE EN FUNCION DEL TIEMPO. ASI, SE NECESITAN VISITAS DE CONTROL PARA REEVALUAR A LOS PACIENTES Y PROVEER REFUERZO ADECUADO. LAS VISITAS DE CONTROL INICIALES PUEDEN FIJARSE A UNAS POCAS SEMANAS DE DISTANCIA: INTERVALOS DE 2 A 3 SEMANAS PARA LAS PRIMERAS DOS O TRES VISITAS, INTERVALOS DE 4 SEMANAS PARA LOS DOS SIGUIENTES Y LUEGO CITAS EN INTERVALOS DE 3 MESES, Y FINALMENTE, SI TODO SIGUE BIEN, SE FIJAN LAS CITAS DE CONTROL CADA 6 MESES.

ES IMPORTANTE RECONOCER, DE TODOS MODOS, QUE ALGUNOS PACIENTES NUNCA ESTARAN ADECUADAMENTE MOTIVADOS PARA REALIZAR UNA HIGIENE BUCAL BUENA Y QUE POR LO TANTO NUNCA SEREMOS CAPACES DE LLEGAR A TODOS LOS PACIENTES.

A) CEPILLO DENTAL

A.1. TIPOS DE CEPILLO

LA TENDENCIA EN LA SELECCION DE CEPILLOS DE DIENTES SE INCLINA HOY HACIA EL USO DEL CEPILLOS BASTANTE PEQUEÑOS CON PARTES ACTIVAS RECTAS O POCO ANGULADAS, FORMADAS POR 2 O 3 HILERAS QUE CONTIENEN CADA UNA ENTRE 10 Y 12 PENACHOS DE CERDAS SINTETICAS, BLANDAS, DE PUNTAS REDONDAS. HAY VARIAS RAZONES QUE APOYAN ESTE DISEÑO DE CEPILLO DE DIENTES.

1. LA CABEZA DE LOS CEPILLOS DE LOS DIENTES DEBE SER PEQUERA Y RECTA PARA PERMITIR ALCANZAR TANTA SUPERFICIE DENTARIA COMO SEA POSIBLE.
2. LAS FIBRAS SINTETICAS NO SE DESGASTAN TAN RAPIDAMENTE COMO LAS NATURALES Y RECUPERAN SU ELASTICIDAD MAS PRONTO, DESPUES DE SER USADAS Y LAVADAS.
3. SE CREE QUE LOS PENACHOS SEPARADOS PERMITEN UNA MEJOR ACCION DE LIMPIEZA, PARA QUE LAS FIBRAS PUEDAN FLEXIONARSE Y ALCANZAR ASI ZONAS EN LAS QUE UN CEPILLO CON PENACHOS MUY JUNTOS NO ALCANZARIA, DEBIDO A LA CANTIDAD DE PROXIMIDAD DE LAS MISMAS.
4. LAS CERDAS DEBEN SER BLANDAS Y LOS EXTREMOS REDONDOS PARA EVITAR EL DAÑO A LOS TEJIDOS GINGIVALES.

DEBE TENERSE EN MENTE QUE LO QUE BUSCAMOS ES LA REMOCION DE LA PLACA Y NO "FROTAR" LOS DIENTES. ALGUNOS PACIENTES OBJETAN EL USO DE ESTE CEPILLO DE DIENTE BLANDO, AL QUE CREEN INCAPAZ DE LIMPIAR LOS DIENTES EN FORMA ADECUADA.

UNA SIMPLE DEMOSTRACION DE LA REMOCION DE LA PLACA, USANDO UN COMPUESTO REVELANTE, LOS CONVENCERA DE QUE LOS CEPILLOS DE DIENTES BLANDOS SON TAN EFECTIVOS COMO DUROS.

EN MUCHOS CASOS LAS CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LA BOCA O LA CARACTERISTICAS NEUROMUSCULARES DE LOS PACIENTES, PUEDEN HACER NECESARIO ADAPTAR EL CEPILLO AL CASO INDIVIDUAL, DE MANERA QUE LAS FIBRAS ALCANCEN CADA CARA ACCESIBLE DE LA BOCA DEL PACIENTE. MUCHAS VECES, ESTA ADAPTACION REQUIERE DOBLAR Y/O TORCER EL MANGO O RECORTAR ALGUNOS PENACHOS DEJANDO SOLO LA PUNTA, ETC.

ES INTERESANTE NOTAR LA CANTIDAD DE EVALUACIONES CLINICAS SOBRE LA CAPACIDAD PARA REMOVER PLACA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CEPILLO DE LOS DIENTES QUE HAN SIDO PUBLICADAS DURANTE LAS ULTIMAS 2 DECADAS. EN POCOS CASOS SE HA RECOMENDADO LA SUPERIORIDAD DE DISEÑOS ESPECIFICOS DE CEPILLOS DE DIENTES. EN OTRAS OCASIONES SE HA INFORMADO SOBRE LA SUPERIORIDAD DE CEPILLOS QUE CONTIENEN FILAMENTOS DE NYLON EN OPOSICION CON CERDAS NATURALES O DE AQUELLOS QUE SE CONSIDERAN BLANDOS, MEDIANOS O DUROS. SIN EMBARGO, LA MAYORIA DE LOS INVESTIGADORES DE TIPOS DE DISEÑO ESPECIFICO DE CEPILLOS DENTALES NO HAN LOGRADO HALLAR DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS. COMO RESULTADO, NO HAY INDICACION CLARA, QUE SUGIERA QUE DEBA RECOMENDARSE COMO RUTINA UN TIPO ESPECIFICO DE CEPILLO; NO OBSTANTE, LOS AUTORES RECOMIENDAN EL TIPO DE CEPILLO DESCRITO PREVIAMENTE.

A.2. T E C N I C A S D E C E P I L L A D O

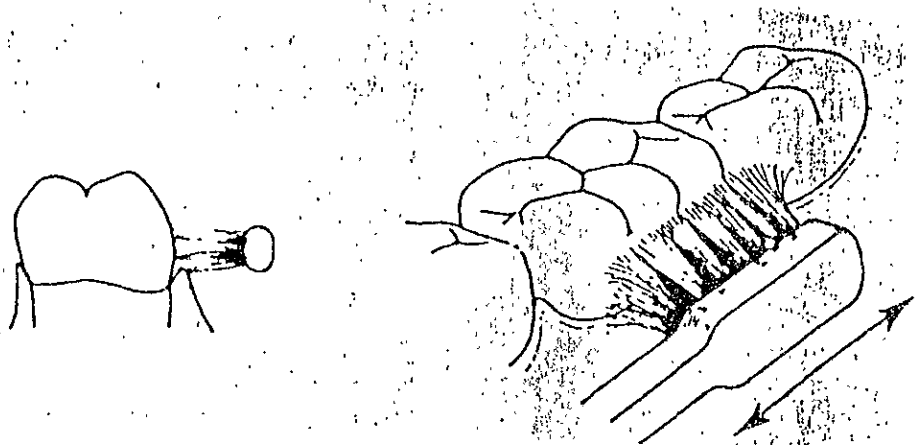
PARA CEPILLARSE LOS DIENTES SE HA SUGERIDO UNA IMPORTANTE CANTIDAD DE TECNICAS DE CEPILLADO Y CADA UNA HA SIDO PROPUESTA POR SUS VENTAJAS, SIN EMBARGO ESTAS SUPUESTAS VENTAJAS RARA VEZ HAN SIDO OBSERVADAS EN INVESTIGACIONES CLINICAS CONTROLADAS, POR EJEMPLO, MIENTRAS QUE ALGUNOS ESTUDIOS INFORMARON LA SUPERIORIDAD DE CIERTOS METODOS, UNA CANTIDAD COMPARABLE DE ESTUDIOS NO HAN LOGRADO OBSERVAR DIFERENCIAS CIENTIFICAS ENTRE DISTINTOS METODOS DE CEPILLADO CON RESPECTO A LA REMOCION DE LA PLACA. ES INTERESANTE QUE CUANDO SE HAN OBSERVADO DIFERENCIAS, POR LO GENERAL SE HA HALLADO UNA SUPERIORIDAD EN EL METODO HORIZONTAL O DE FROTAMIENTO, NO OBSTANTE, LA FALTA DE UNA EVIDENCIA QUE INDIQUE UNA SUPERIORIDAD CONSTANTE DE ALGUNOS METODOS DE CEPILLADO EN PARTICULAR NO PERMITE LA RECOMENDACION DE UNA TECNICA ESPECIAL. ES IMPORTANTE RECORDAR QUE, CON EXCEPCION DEL USO DE LAS TECNICAS TRAUMATICAS, ES LA MINUCIOSIDAD DEL CEPILLADO MAS QUE EL METODO EL PUNTO MAS IMPORTANTE. SI SE REALIZA CON SUFICIENTE CUIDADO, LA MAYORIA DE LOS METODOS DE CEPILLADO COMUNMENTE USADOS SE LOGRARAN LOS RESULTADOS QUE SE DESEAN.

ESTA TESIS NO DEBE
SER
SALIDA DE LA BIBLIOTECA

T E C N I C A R O T A C I O N A L

AL UTILIZAR ESTA TECNICA, LAS CERDAS DEL CEPILLO SE COLOCAN CONTRA LA SUPERFICIE Y MAS ABAJO PARA LOS INFERIORES, CON SUS COSTADOS APOYADOS CONTRA LA ENCIA Y CON SUFICIENTE PRESION COMO PARA PROVOCAR UNA MODERADA ISQUEMIA GINGIVAL. EL CEPILLO SE HACE ROTAR LENTAMENTE HACIA ABAJO PARA EL ARCO SUPERIOR Y HACIA ARRIBA PARA EL ARCO INFERIOR, DE MANERA QUE LOS COSTADOS DE LAS CERDAS CEPILLEN TANTO LA ENCIA COMO LOS DIENTES, MIENTRAS QUE LA PARTE POSTERIOR DE LA CABEZA DEL CEPILLO SE DESPLAZA EN UN MOVIMIENTO ARQUEADO. A MEDIDA QUE LAS CERDAS PASAN SOBRE LA CORONA CLINICA, ESTAN CASI EN ANGULO RECTO CON LAS SUPERFICIES DEL ESMALTE. ESTA ACCION SE REPITE 8 A 12 VECES EN CADA ZONA DE LA BOCA, EN ORDEN DEFINIDO, DE MANERA DE NO OLVIDAR NINGUN DIENTE TANTO EN LAS CARAS VESTIBULARES COMO EN LAS LINGUALES. LAS CARAS OCLUSALES SE CEPILLAN POR MEDIO DE UN MOVIMIENTO DE FROTACION POSTERIOANTERIOR. EN ALGUNOS CASOS SE HA SUGERIDO QUE PUEDA LOGRARSE UNA REMOCION MAS EFECTIVA DE LA PLACA DE LOS PUNTOS Y FISURAS CONTRA DICHAS CARAS. DE ESTE MODO LAS FIBRAS SE PROYECTAN SUPUESTAMENTE EN LA PROFUNDIDAD DE LOS PUNTOS Y FISURAS, COSA QUE PUEDE NO SIEMPRE OCURRIR CON LA TECNICA DEL FROTADO HORIZONTAL. UNA ALTERNATIVA ES QUE EL PACIENTE COLOQUE EL CEPILLO CON LAS CERDAS APOYADAS CONTRA LAS CARAS OCLUSALES Y LUEGO MASTIQUE LIGERAMENTE VARIAS VECES SOBRE LA CABEZA DEL CEPILLO PARA REALIZAR LA LIMPIEZA.

LA UBICACION DE LOS CANINOS EN LOS ANGULOS DEL ARCO DENTARIO DA COMO RESULTADO UNA TENDENCIA A PASARLOS DE LARGO SIN CEPILLARLOS. EL CEPILLADO INCORRECTO DE LAS CARAS LINGUALES DE LOS DIENTES ^{SUPERIORES} ~~UPERIORES~~ E INFERIORES ES TAMBIEN UN ERROR MUY COMUN QUE SE DEBE AL POSICIONAMIENTO INADECUADO DEL CEPILLO DE DIENTES.



TECNICA DE BASS

LA TECNICA DE BASS PARA EL CEPILLADO ES GENERALMENTE ACEPTADO PARA ELIMINAR EFICAZMENTE LA PLACA DE LA ZONA DEL SURCO GINGIVAL.

CON ESTA TECNICA, SE COLOCA EL CEPILLO DE MANERA TAL QUE LAS CERDAS DEL CEPILLO ESTEN EN UN ANGULO DE 45 GRADOS CON RESPECTO A LA SUPERFICIE DEL ESMALTE DENTRO DEL

SURCO GINGIVAL, SE MUEVE ENTRE EL CEPILLO CON MOVIMIENTOS VIBRATORIOS ENTRE POSTERIORES DURANTE 10 O 15 SEGUNDOS PARA CADA ZONA DE LA BOCA. PARA LAS CARAS VESTIBULARES DE TODOS LOS DIENTES Y LAS LINGUALES DE LOS PREMOLARES Y MOLARES, EL MANGO DEL CEPILLO DEBE MANTENERSE HORIZONTAL Y PARALELO AL ARCO DENTAL. PARA LAS CARAS LINGUALES DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES, SE SOSTIENE VERTICALMENTE EL CEPILLO, Y SE INCERTAN LAS CERDAS DEL CEPILLO DE DIENTES EN EL ESPACIO CERVICULAR. EN AMBOS CASOS, LOS MOVIMIENTOS VIBRATORIOS SON ANTEROPOSTERIORES. LAS CARAS OCLUSALES SE CEPILLAN POR MEDIO DE MOVIMIENTOS DE FROTAMIENTO HACIA DELANTE COMO SE INDICO EN LA TECNICA ROTACIONAL.

LA TECNICA DE BASS TIENE LAS SIGUIENTES VENTAJAS SOBRE LAS OTRAS:

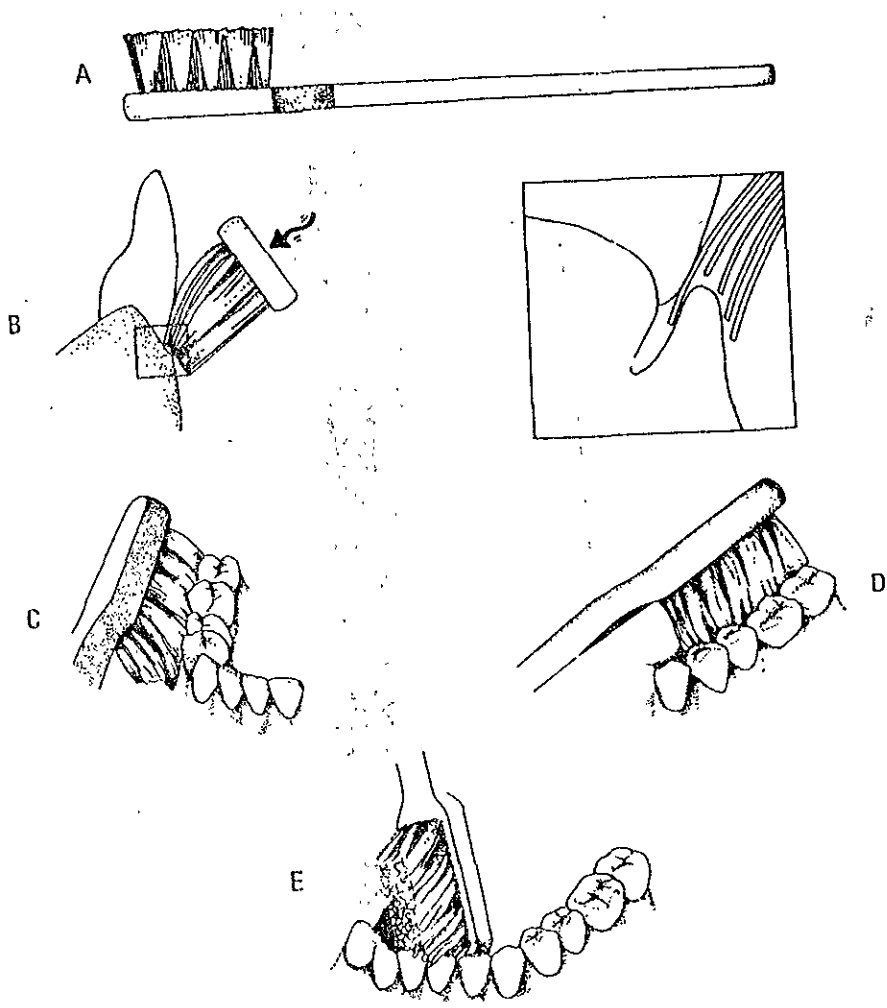
1. EL MOVIMIENTO DE ATRAS HACIA ADELANTE, EN EL SENTIDO TRANSVERSAL DEL DIENTE ES FACIL DE APRENDER PORQUE REQUIERE EL MISMO MOVIMIENTO SIMPLE DEL CODO, FAMILIAR A LA MAYORIA DE LOS FACIENTES ACOSTUMBRADOS A LA TODAVIA POPULAR TECNICA DE BARRIDO CON MOVIMIENTOS LARGOS. EXCEPTO LA ANGULACION DE 45 GRADOS HACIA EL SURCO Y EL MOVIMIENTO CONSIDERABLEMENTE MAS CORTO, NO HAY DIFERENCIA ENTRE LAS DOS TECNICAS.

2. SE CONCENTRA EN LAS PARTES CERVICALES E INTERPROXIMALES DE LOS DIENTES DONDE LA PLACA ES MAS PERJUDICIAL PARA LA ENCIA.

ESTA TECNICA PUEDE SER RECOMENDADA PARA TODO PACIENTE, CON LESION PERIODONTAL O SIN ELLA.

FALTA PAGINA

No. 83

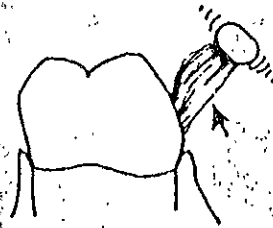
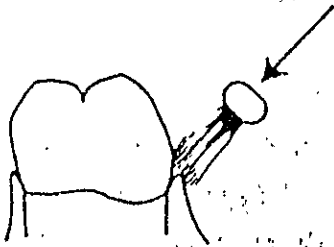


TECNICA DE STILLMAN MODIFICADO

SE COLOCA UN CEPILLO ENTRE MEDIANAMENTE DURO Y CON DOS A TRES HILERAS DE CERDAS. CON LOS EXTREMOS DE LAS CERDAS APOYADAS PARCIALMENTE EN LA ZONA CERVICAL DE LOS DIENTES Y PARCIALMENTE SOBRE LA ENCIA ADYACENTE. HACIA EL APICAL CON UN ANGULO AGUDO CON RESPECTO AL EJE MAYOR DE LOS DIENTES. EL ANGULO ES DE 45 GRADOS. SE EJERCE PRESION LATERALMENTE CONTRA EL MARGEN GINGIVAL PARA PRODUCIR UNA ISQUEMIA PERCEPTIBLE. EL CEPILLO ES ACTIVADO CON 20 MOVIMIENTOS CORTOS DE ATRAS HACIA DELANTE Y SIMULTANEAMENTE ES DESPLAZADO EN DIRECCION CORONARIA. SOBRE LA ENCIA INSERTADA, EL MARGEN GINGIVAL Y LA SUPERFICIE DEL DIENTE.

SE REPITE EL PROCESO EN TODAS LAS SUPERFICIES DENTALES DE TODA LA BOCA. PARA ALCANZAR LAS SUPERFICIES LINGUALES DE LOS INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES. Y SE SOSTIENE EL MANGO EN POSICION VERTICAL.

LAS SUPERFICIES OCLUSALES DE LOS MOLARES Y PREMOLARES SE LIMPIAN COLOCANDO LAS CERDAS DEL CEPILLO PERPENDICULARMENTE AL PLANO OCLUSAL Y PENETRANDO EN PROFUNDIDAD EN LOS SURCOS Y ESPACIOS INTERPROXIMALES. CON ESTA TECNICA SE USA EL COSTADO DE LAS CERDAS Y NO EL EXTREMO Y SE EVITA LA PENETRACION DE LAS CERDAS EN LOS SURCOS GINGIVALES. POR ELLO, LA TECNICA STILLMAN SE RECOMIENDA PARA LIMPIAR ZONAS CON RESECCION GINGIVAL PROGRESIVA Y EXPOSICION RADICULAR.

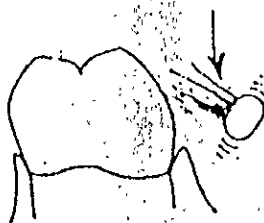


(e)

T E C N I C A D E C H A R T E R S

SE COLOCA UN CEPILLO ENTRE MEDIANAMENTE DURO Y DURO, DE DOS A TRES HILERAS DE CERDAS, SOBRE EL DIENTE CON LAS CERDAS HACIA LA CORONA, A 45 GRADOS CON RESPECTO AL EJE MAYOR DE LOS DIENTES. PARA LIMPIAR LAS SUPERFICIES OCLUSALES, LAS PUNTAS DE LAS CERDAS VAN SOBRE LOS SURCOS Y FISURAS, EL CEPILLO ES ACTIVADO CON MOVIMIENTOS COPTOS HACIA ATRAS Y ADELANTE. SE REPITEN LOS MISMOS HASTA LIMPIAR TODAS LAS SUPERFICIES OCLUSALES, SECTOR POR SECTOR.

LA TECNICA DE CHARTERS ES ESPECIALMENTE ADECUADA PARA MASAJE GINGIVAL EFECTUADO CON UN CEPILLO BLANDO A MEDIANO, ESTA TECNICA TAMBIEN ES ACONSEJABLE PARA LIMPIEZA TEMPORAL EN ZONAS GINGIVALES EN PROCESO DE CICATRIZACION, POR EJEMPLO, DESPUES DE GINGIVECTOMIAS O INTERVENCIONES POR COLGAJO.



TECNICA DE LIMPIEZA CON CEPILLO ELECTRICO

LOS DIVERSOS MOVIMIENTOS MECANICOS DE LOS CEPILLOS ELECTRICOS NO REQUIEREN TECNICA ESPECIAL, TODA VEZ QUE LAS EXCURSIONES VIBRATORIAS SEAN LO SUFICIENTEMENTE PEQUEÑAS. ESTAS TECNICAS MENCIONADAS PARA EL CEPILLO MANUAL TAMBIEN SON APLICABLES PARA LA LIMPIEZA DE LOS DIENTES CON CEPILLO ELECTRICO.

F R E C U E N C I A D E L C E P I L L A D O

COMO SE REQUIERE DE 24 A 36 HORAS PARA LA ACUMULACION DE CANTIDADES SIGNIFICATIVAS DE PLACA DENTAL, EL CEPILLADO MINUCIOSO UNA VEZ AL DIA DEBERA SER SUFICIENTE SIEMPRE QUE SE LOGRE UN ALTO GRADO DE EFICIENCIA, SIN EMBARGO, EL FACTOR CLAVE EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA PLACA, NO ES LA FRECUENCIA DE LA APLICACION SINO LA MINUCIOSIDAD DE SU EMPLEO. AUNQUE TEORICAMENTE BASTA ELIMINAR LA PLACA UNA VEZ AL DIA, EN LA PRACTICA ESTE NO SUELE SER EL CASO, NO OBSTANTE LOS INSTRUMENTOS Y METODOS EMPLEADOS, SOLO EN CASOS RAROS FUEDEN LAS PERSONAS ELIMINAR LA PLACA COMPLETAMENTE. POR LO TANTO, LA MAYOR PARTE DE LAS PERSONAS SERIAN BENEFICIADAS SI SE CEPILLAN CON MAS FRECUENCIA QUE UNA VEZ AL DIA.

EL COMITE MUNDIAL DE PERIODONCIA SUGIRIO QUE, EN TERMINOS DE SALUD PERIODONTAL, EL CEPILLARSE DOS VECES AL DIA PARECE SER ADECUADO PARA LA GENTE QUE TIENE UN PERIODONTO

SANO, MIENTRAS QUE EL CEPILLARSE TRES O MAS VECES AL DIA DEBE RECOMENDARSE A LA GENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL. SE CONCLUYO QUE: " COMO MUY POCAS PERSONAS SE CEPILLAN MINUCIOSAMENTE, CUANDO LO HACEN, EL CEPILLADO EN EXCESO NO CONSTITUYE PROBLEMA QUE FREOCUPE A LA MAYORIA DEL PUBLICO. PARECE HABER POCA JUSTIFICACION PARA QUE LA PROFESION ODONTOLOGICA SE ALEJE DE LA PRACTICA DE RECOMENDAR A LOS PACIENTES QUE CEPILLEN SUS DIENTES DESPUES DE LAS COMIDAS Y ANTES DE ACOSTARSE ".

H I L O D E N T A L

SU IMPORTANCIA.

EXISTE LA IDEA EQUIVOCADA DE QUE EL HILO DENTAL DEBE UTILIZARSE PARA REMOVER RESIDUOS DE ALIMENTOS CUANDO ESTOS NO PUDIERON SER ELIMINADOS CON EL CEPILLO Y ENJUAGE BUCAL. LA MAYORIA DE LOS PACIENTES LO VEN COMO UN INSTRUMENTO DE AYUDA ESPORADICA EN CASOS DE MOLESTIA O INCOMODIDAD Y NO COMO PARTE DE UNA SERIE DE MANIOBRAS DE HIGIENE, QUE SI BIEN SON IMPORTANTES PARA ELIMINAR LOS RESTOS DE

ALIMENTOS, TIENEN COMO FUNCION PRINCIPAL LA REMOCION DE LAS COLONIAS BACTERIANAS QUE SE ADHIEREN A LA DENTADURA FORMANDO LA PLACA DENTARIA.

EL MODO MAS SEGURO DE QUE SE DISPONE PARA CONTROL DE LA PLACA ES LA LIMPIEZA CON CEPILLO DE DIENTES, DENTRIFICOS Y OTRO AUXILIARES DE LA HIGIENE ENTRE LOS QUE SE ENCUENTRA EL HILO DENTAL.

NO ES POSIBLE LIMPIAR COMPLETAMENTE LOS DIENTES SOLO MEDIANTE EL CEPILLADO Y EL DENTRIFICO, LA REMOCION DE LA PLACA ES ESENCIAL PORQUE LA MAYORIA DE LAS ENFERMEDADES BUCALES SON CAUSADAS POR ELLA.

PARA UN MEJOR CONTROL DE LA PLACA DENTOBACTERIANA, EL CEPILLADO HA DE SER COMPLEMENTADO CON UN AUXILIAR DE LA LIMPIEZA, O MAS, COMO EL HILO DENTAL, LIMPIADORES INTERDENTARIOS Y ENJUAGES. LOS AUXILIARES REQUERIDOS DEPENDEN DE LA VELOCIDAD INDIVIDUAL DE LA FORMACION DE PLACA, HABITOS

DE FUMAR, ALINEAMIENTO DENTARIO Y ATENCION ESPECIAL QUE DEMANDA LA LIPIEZA ALREDEDOR DE LOS APARATOS DE ORTODONCIA Y PROTESIS FIJAS.

EL PACIENTE DEBE COMPRENDER QUE EL HILO DENTAL ES UN INSTRUMENTO DE AYUDA DIARIA PARA REMOVER LA PLACA DENTOBACTERIANA.

TECNICA DE USO.

HAY VARIAS FORMAS DE USAR EL HILO DENTAL. SE RECOMIENDA A LO SIGUIENTE:

-CORTAR 45cms: APROXIMADAMENTE DE HILO DENTAL Y ENROLLAR EN LOS EXTREMOS ALREDEDOR DEL DEDO MEDIO DE CADA MANO.

- CON EL INDICE Y EL PULGAR, SE SOSTIENE FIRMEMENTE Y SE INTRODUCE ENTRE CADA UNO DE LOS DIENTES (BASE DEL SURCO GINGIVAL).

- SE REALIZAN MOVIMIENTOS VESTIBULO-INGUIVALES FIRMES. HACIA ATRAS Y ADELANTE.

- SE LLEVA EL HILO HACIA OCLUSAL REPITIENDOLO VARIAS VECES PASANDOSE HACIA EL ESPACIO INTERPROXIMAL MESIAL.

- SE PASA EL HILO SUAVEMENTE A TRAVES DEL AREA DE CONTACTO CON UN MOVIMIENTO HACIA ATRAS Y ADELANTE.

- NO DEBE FORZARSE BRUSCAMENTE EL HILO EN EL AREA DE CONTACTO PORQUE ELLO LESIONARA LA ENCIA.

- EN CADA DIENTE SE USA UNA PORCION NUEVA DEL HILO DENTAL QUE SE TIENE ENROLLADO EN LOS DEDOS MEDIOS.

INMEDIATAMENTE DESPUES. DEBERAN ELIMINARSE LOS DESECHOS DESRICULADOS CON VIGOROSOS ENJUAGES BUCALES EN AGUA.

LA FINALIDAD DEL HILO DENTAL ES ELIMINAR LA PLACA, NO DESPRENDER RESTOS FIBROSOS DE ALIMENTO INCRUSTADOS ENTRE LOS DIENTES Y RETENIDOS EN LA ENCIA.

"EL PACIENTE DEBE SER EDUCADO EN LA IMPORTANCIA Y EL USO DEL HILO DENTAL Y COMPRENDER QUE SI BIEN EL USO DEL HILO DENTAL AYUDARA A REMOVER LA PLACA DENTOBACTERIANA, ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE NO OLVIDE REALIZAR VISITAS PERIODICAS EL DENTISTA PARA UNA LIMPIEZA PROFESIONAL."

NO ES POSIBLE LIMPIAR LOS DIENTES COMPETAMENTE SOLO MEDIANTE EL CEPILLADO Y EL DENTRIFICOS.

D) ENJUAGUES BUCALES

REPORTES DE ESTUDIOS CLINICOS RECIENTES HAN INDICADO QUE UN DENTIFRICO QUE CONTIENE 0.3% DE TRICLOSAN(LRGACARE MP, CIBA GEIGY CORP), Y 2.0% DE UN COPOLIMERO DE METOXIELENO Y ACIDO MALEICO, ES EFICAZ PARA EVITAR LA FORMACION DE LA PLACA, ASI COMO PARA MEJORAR Y MANTENER LA SALUD GINGIVAL. ADEMAS, UN ENJUAGUE PREVIO AL CEPILLADO CON 0.03% DE TRICLOSAN Y EL MISMO COPOLIMERO HA DEMOSTRADO SER EFICAZ PARA PREVENIR LA FORMACION DE LA PLACA.

EL PROPOSITO DE ESTE ESTUDIO CLINICO FUE DETERMINAR EL EFECTO SOBRE LA REMOCION DE LA PLACA DE UN ENJUAGUE PREVIO AL CEPILLADO QUE CONTIENE 0.03% DE TRICLOSAN 0.125% DE COPOLIMERO EN COMPARACION CON UN ENJUAGUE.

D.1. MATERIALES METODOS

CANDIDATOS ADULTOS DE SEXO MASCULINO Y FEMENINO DEL AREA CENTRAL DE NUEVA JERSEY SE PRESENTARON EN LA INSTALACION CLINICA SIN HABER CEPILLADO SUS DIENTES ESA MAÑANA Y FUERON EVALUADOS POR EL EXAMINADOR DENTAL PARA ANALIZAR LA PRESENCIA DE PLACA.

EL PROCEDIMIENTO DE CALIFICACION PARA EVALUAR LA ACUMULACION DE PLACA FUE LA MODIFICACION DE TURESKY V COLS. DEL METODO DEL INDICE DE PLACA QUIGLEY-HEIN 8.

LA PLACA SUPRAGINGIVAL FUE REVELADA UTILIZANDO UNA SOLUCION REVELADORA DE ERITROCINA Y FUE CALIFICADA EN UNA ESCALA NUMERICA SEGUN EL SIGUIENTE CRITERIO:

0= AUSENCIA DE PLACA

1= FLECOS SEPARADOS DE PLACA EN EL MARGEN CERVICAL

2= UNA BANDA DELGADA Y CONTINUA DE PLACA (HASTA 1 MM.) EN EL MARGEN CERVICAL

3= UNA BANDA DE PLACA MAS ANCHA DE UN MILIMETRO PERO QUE CUBRE MENOS DE UN TERCIO DEL SEGMENTO.

4= PLACA QUE CUBRE POR LO MENOS UN TERCIO MENOS DE DOS TERCIOS DEL SEGMENTO.

5= PLACA QUE CUBRE DOS TERCIOS O MAS DEL SEGMENTO.

CADA DIENTE FUE CALIFICADO EN 6 AREAS: 1)MESIO VESTIBULAR, 2)VESTIBULAR MEDIO, 3)DISTO VESTIBULAR, 4)MESIOLINGUAL, 5)LINGUAL MEDIO, 6)DISTOLINGUAL. LA CALIFICACION MAXIMA POR DIENTE FUE DE 30.

TODO LOS DIENTES FUERON CALIFICADOS CON EXCEPCION DE LOS TERCEROS MOLARES Y LOS QUE TENIAN CORONAS PROTETICAS Y RESTAURACIONES CERVICALES. UNA CALIFICACION DE INDICE (DE PLACA QUIGLEY-HEIN) PROMEDIO POR CADA SUJETO FUE DETERMINADO SUMANDO LA CALIFICACION DE PLACA INDIVIDUAL (6 POR DIENTE) Y DIVIDIENDO LA SUMA POR EL NUMERO TOTAL DE MEDICIONES (NUMERO DE DIENTES CALIFICADOS MULTIPLICADOS POR 6). LOS CANDIDATOS DEBIAN TENER UNA CALIFICACION DE INDICE DE PLACA QUIGLEY-HEIN BASAL MAYOR DE 1.5 PARA PODER CALIFICAR EL ESTUDIO.

ESTOS MISMOS TAMBIEN DEBIAN TENER BUENA SALUD GENERAL, EDAD DE 18 A 6 AÑOS, UN MINIMO DE 20 DIENTES NATURALES SIN CORONAS, ESTAR DISPONIBLES DURANTE EL ESTUDIO FIRMAR UN CONSENTIMIENTO. LOS CANDIDATOS FUERON EXCLUIDOS SI TENIAN APLICACIONES DE ORTODONCIA, TUMORES EN LOS TEJIDOS SUAVES O DURSOS, ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA O ESTABAN CON TRATAMIENTO ANTIBIOTICO.

C A P I T U L O V

SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS

EL PRIMER SELLADOR FUE REPORTADO EN 1965, POSTERIORMENTE LA A.D.A. EN 1972, REPORTO LOS SELLADORES CON TOTAL ACEPTACION.

EL PRIMER REPORTE, DADO POR HYATT EN 1923, A LA CUAL EL LLAMO "ODONTOTOMIA PREVENTIVA". LOS OPOONENTES DE HYATT, DECIAN QUE SU TECNICA ERA CONTROVERTIDA ADEMAS DE TRAUMATICA; SE DECIA QUE NO SE DIFERENCIABA ENTRE FISURAS INMUNES Y FISURAS SUSCEPTIBLES. APARTE DE NO ENCONTRAR RESULTADOS EFICACES UTILIZANDO LA TECNICA DE GOTTLIES. EN EL CAPITULO VAMOS A HABLAR DE ESTA TECNICA.

HAY VARIOS TIPOS DE SELLADORES COMO EL SELLADOR DE CIANOCRILATO, NUVA SEAL, CONCISE WHITE SEALANT, ETC., EN EL CAPITULO VAMOS A HABLAR DE CADA UNO DE ELLOS Y TAMBIEN VAMOS A HABLAR DE SU COLOCACION Y EFICACIA.

A) HISTORIA

LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS SON RESINAS DENTALES QUE SIRVEN PARA INHIBIR LA CAPIES DENTAL Y SE ADHIEREN FIRMEMENTE AL ESMALTE.

EL PRIMER SELLADOR FUE REPORTADO EN 1965, POSTERIORMENTE LA A.D.A. EN 1972 REPORTO LOS SELLADORES CON TOTAL ACEPTACION. EN 1983, AL INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD DECLARO LOS SELLADORES SEGUROS Y DE ALTA EFECTIVIDAD. BUONOCORE EN 1955 FUE EL PRIMERO EN USAR ACIDO FOSFORICO Y ACIDO CITRICO, INCLUYENDOSE EN LA DECADA DE LOS 60S LOS COMPOSITES, CON EL 37% DE ACIDO FOSFORICO GRABADO POR 60 SEGUNDOS Y SECADO POR 20 SEGUNDOS.

EL PRIMER REPORTE DADO POR HYATT EN 1923, A LA CUAL EL LLAMO "ODONTOTOMIA PREVENTIVA". ESTA TECNICA CONSISTIA EN LO SIGUIENTE: TAN PRONTO COMO LOS DIENTES ERUPCIONABAN, SE PREPARABAN DISEÑOS CONVENCIONALES PARA AMALGAMA CLASE I Y SE OBTURABAN CON CEMENTO DE OXIFOSFATO. CUANDO EL DIENTE HABIA ERUPCIONADO LO SUFICIENTE COMO PARA COLOCAR DIQUE DE HULE, SE RETIRABA EL CEMENTO QUE SE HABIA COLOCADO Y SE RESTAURABA CON AMALGAMA DE PLATA CONVENCIONAL. HYATT DECIA QUE RESTAURANDO ESTAS AREAS QUE EL LLAMABA "APERTURAS PEQUEÑAS" LOGRABAN LO SIGUIENTE:

- 1.- SE PREVENIA LA ACUMULACION DE CARBOHIDRATOS EN ZONAS IMPOSIBLES DE LIMPIAR.
- 2.- SE PREVENIA LA LOCALIZACION Y PROLIFERACION DE BACTERIAS EN LAS FISURAS PROFUNDAS.

3.- NO SE ESPERA QUE EL DIENTE DESARROLLE CARIES. SE COMBATE ANTES DE INICIARSE.

LOS Oponentes de Hyatt, decían que su técnica era controvertida además de traumática. Se decía que no diferenciaba entre fisuras inmunes y fisuras susceptibles. La técnica propuesta por Hyatt, fue el prelude para nuevos procedimientos e investigaciones en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas en superficies oclusales. Es de ahí que esta técnica tiene mérito, porque Hyatt lo vio como un procedimiento preventivo. Otros autores como Klein, Knuston en 1942 sugieren el uso de nitrato de plata amoniacal.

En 1924 Bodecher, clamaba la erradicación de las fisuras, oponiéndose a las obturaciones de amalgama de plata que Hyatt había propuesto. Su técnica consistía en utilizar una fresca de diamante de alta velocidad y pasarla sobre las fisuras y las fosas. De esta forma se conseguía alisar estas depresiones, para que no siguieran constituyendo un medio de atrapar las bacterias y alimentos, haciendo la superficie inmune a la caries. Esta técnica, también fue muy criticada, ya que se removía tejido dentario sano, llegando muchas veces a exponer dentina.

Gottlieb, proponía que se impregnara la superficie oclusa con una solución primaria de cloruro de zinc, seguida esta con otra solución de ferrocianuro de potasio, para incrementar la resistencia del diente a la caries. Esta

TECNICA SUPONIA QUE IBA A OBSTRUIR LA TRAYECTORIA DE LA FISURA Y ASI PREVENIR LA INVASION DE BACTERIAS PROTEOLITICAS.

ASI, APARTE DE NO ENCONTRAR RESULTADOS EFICACES UTILIZARON LA TECNICA DE GOTTLIEB, UTILIZA NITRATO DE PLATAS Y CEMENTO NEGRO DE COBRE, APLICANDOLOS SOBRE LAS SUPERFICIES OCLUSALES, SIN EMBARGO, ESTOS METODOS FRACASARON Y FUERON TOTALMENTE INEFECTIVOS POR SU POBRE ADHESION AL ESMALTE.

A PARTIR DE LA DECADA DE LOS 50S EL FLUOR SE CONVIRTIÓ EN EL PRINCIPAL AGENTE PREVENTIVO DE LA CARIES DENTAL, NO OBSTANTE LAS CARAS OCLUSALES NO SE BENEFICIABAN TANTO COMO LAS SUPERFICIES LISAS CON ESTE AGENTE. BACHER Y DICKS, SUGIRIERON QUE ESTO SE DEBIA A LA DIFICIL ACCESIBILIDAD DE LOS IONES DE FLUORURO PARA PENETRAR EN ESAS FISURAS. CON ESTA CARENCIA DE MATERIALES PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LAS LESIONES CARIOSAS EN LAS FOSETAS Y FISURAS. OTRAS TECNICAS FUERON INVESTIGADAS: ESTAS CONSISTIAN EN UTILIZAR MATERIALES QUE SE ADHIEREN AL DIENTE Y QUE SELLARAN LAS FOSETAS Y FISURAS PREVINIENDO ASI LA INICIACION DE LA LESION CARIOSA. CONCRETAMENTE LA FINALIDAD ERA PENETRAR EN LOS PUNTOS Y FISURAS, POLIMERIZAR Y SELLAR ESTAS ZONAS PARA AISLARLAS DE LA FLORA BUCAL.

EL INICIO Y DESARROLLO DE LOS SELLADORES ACTUALES COMENZO ALREDEDOR DE 1950, CUANDO SE HICIERON NUMEROSOS INTENTOS PARA MEJORAR EL SELLADOR MARGINAL DE LOS ACRILICOS AUTOPOLIMERIZABLES PREVINIENDO ASI LA MICROFILTRACION Y CARIES RECURRENTE.

LA INVESTIGACION ESTA DIRIGIDA A LA CREACION DE LA FUERTE UNION ENTRE EL MATERIAL SELLADOR Y EL DIENTE.

LOS METODOS UTILIZADOS PARA MEJORAR ESTA UNION INCLUIAN ALTERACION QUIMICA DE LA SUPERFICIE DEL DIENTE ANTES DE COLOCAR EL SELLADOR, EL USO DE RECUBRIMIENTOS CON EL OBJETO DE FORMAR UNA INTERFASE ENTRE EL DIENTE Y EL SELLADOR Y EL DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES ADHESIVOS.

CON EL RESULTADO DE ESTAS INVESTIGACIONES, EL USO DE MATERIALES ADHESIVOS TOMO GRAN CAUSE. ESTOS SISTEMAS DE RESINAS INCLUYEN CIANOCRILATOS, POLIURETANOS Y LOS PRODUCTOS DE LA REACCION DEL BISFENOL A GLICIDIL METACRILATO..

LOS CIANOCRILATOS FUERON LOS PRIMEROS DE ESTOS MATERIALES QUE SE USARON COMO SELLADORES. SWANSON Y BECK, EN 1960 EXPERIMENTARON CON ESTOS MATERIALES E INCORPORARON METIL 2 CIANOCRILATO A LA SUPERFICIE OCLUSAL DE LOS MOLARES, NOTANDO POSTERIORMENTE QUE NO EXISTIA LA SUFICIENTE UNION ENTRE EL DIENTE Y EL MATERIAL.

EN 1967, CUETO Y BUONOCORE FUERON LOS PRIMEROS EN REPORTAR EXITO CLINICO DE LOS SELLADORES EN LA PREVENCION DE CARIES DE FOSFETAS Y FISURAS. SU ADHESIVO ERA UN PRODUCTO DE LA MEZCLA ENTRE METIL 2 CIANOCRILATO (MONOMERO LIQUIDO) Y UN MATERIAL DE RELLENO A BASE DE SILICE. EL SELLADOR ERA APLICADO INICIALMENTE CON INTERVALOS DE 6 MESES CON PROPOSITO DE ESTUDIO. UNA REDUCCION DEL 91.5% FUE OBTENIDA A LOS 6 MESES Y UNA REDUCCION DE 86.3% EN UN AÑO DE HABER COLOCADO EL SELLADOR. LA CONTINUACION DE ESTE ESTUDIO FUE PRESENTADO POR WIPA, CUETO Y BUONOCORE MOSTRANDO QUE DESPUES DE DOS AÑOS Y

CUATRO APLICACIONES CADA SEIS MESES HABIA UNA REDUCCION DE LESIONES CARIOSAS DEL 82.5% CON UN 70% DE RETENCION DEL SELLADOR.

CUETO Y BUONOCORE TAMBIEN OBSERVARON QUE LOS DIENTES QUE HABIAN SIDO SELLADOS Y QUE POSTERIORMENTE HABIAN PERDIDO PARCIAL O TOTALMENTE EL SELLADOR, YA NO ERAN TAN VULNERABLES AL ATAQUE CARIOSO, COMO LOS DIENTES DE CONTROL. SOSTENIAN QUE ALGO DEL MATERIAL, NO DETECTABLE CLINICAMENTE ERA LO QUE SE RETENIA EN LAS FOSETAS Y FISURAS, ESTO FUE VERIFICADO POR GWINNETT Y MATSUI, UTILIZANDO EL MICROSCOPIO ELECTRONICO DE RASTREO ENCONTRANDO QUE EXISTIAN RESTOS DE RESINA QUE HABIA PENETRADO AL ESMALTE DESPUES DE SU CONDICIONAMIENTO.

EN 1970, RIPA Y COLE USARON TAMBIEN EL METIL 2 CIANOCRILATO CON RELLENO DE SILICE, UTILIZANDO DIQUE DE HULE, UTILIZO A 86 NIÑOS EN SU ESTUDIO; LOS RESULTADOS FUERON DIFERENTES A LOS OBTENIDOS POR CUETO Y BUONOCORE. SE LOGRO UNA REDUCCION DE LESIONES CARIOSAS DEL 84.3% DESPUES DE UN AÑO, NO OBSTANTE LA GRAN PERDIDA DEL SELLADOR DE LA SUPERFICIE OCLUSAL.

EL INVESTIGADOR JAPONES TAKEUCHI UTILIZO UNA MEZCLA DE CIANOCRILATO ALCALINO Y METILMETACRILATO Y SIN USAR EL GRABADO DEL ESMALTE COLOCO ESTE ADHESIVO EN FOSETAS Y FISURAS. AL CABO DE 5 AÑOS DE REAPLICACIONES CADA SEIS MESES ENCONTRO UN 90.5% DE REDUCCION DE LESIONES CARIOSAS.

A PARTIR DE DICIEMBRE DE 1978, EL COUNCIL ON DENTAL MATERIALS AND DEVICES, DE LA ASOCIACION DENTAL AMERICANA, CLASIFICO TRES SELLADORES COMO ACEPTABLES Y CUATRO MAS COMO PROVISIONALMENTE ACEPTABLES. EL RECONOCIMIENTO POR PARTE DEL ORGANISMO SIGNIFICA LA EVIDENCIA DE LA SEGURIDAD Y UTILIDAD DE LOS MATERIALES CLASIFICADOS QUE HA SIDO ESTABLECIDA POR EVALUACIONES BIOLOGICAS, DE LABORATORIO Y/O CLINICAS.

UNA VEZ TERMINADOS ESTOS ESTUDIOS, LOS PRODUCTOS INVOLUCRADOS PUEDEN SER VUELTOS A CLASIFICAR. ASI EL ODONTOLOGO DEBE CONSULTAR PERIODICAMENTE LAS PUBLICACIONES DEL COUNCIL PARA VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES DE INTERES.

COMO SE HA MENCIONADO ANTES, EXISTEN SELLADORES DE FOSFATAS Y FISURAS DE DOS TIPOS, LOS AUTOPOLIMERIZABLES Y LOS FOTOPOLIMERIZABLES.

DENTRO DE LOS FOTOPOLIMERIZABLES ENCONTRAMOS:

NUVA SEAL	DENTSPLY CAULK
NUVA COTE	DENTSPLY CAULK
CONCISE WHITE SEALANT	3M
SEALITE	KERR
SEAL-RITE PROCEDURE KIT	PULPDENT
DEFENDER	SCHEIN
HELIOSEAL	VIVADENT
FLUORO-SH	DENTSPLY CAULK
DELTON LITE CURED	JOHNSON & JOHNSON
PIT 7 FISSURE	MEDENTAL

DENTRO DE LOS AUTOPOLIMERIZABLES ENCONTRAMOS:

DELTON	JOHNSON & JOHNSON
KERR PIT & FISSURE SEALANT	KERR
EPOXILITE 9010	LEE
CONCISE WHITE SEALANT SYSTEM	3M
PRIMA-SHIELD COMPULES (TDH)	DENTSPLY CAULK
VISIO SEAL	ESPE/PREMIER
SELLADOR DE FISURAS	DEGUSSA

C) APLICACION DE SELLADORES

EXISTEN MUCHAS MARCAS DE SELLADORES EN EL MERCADO, ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE SEAN OBSERVADAS. PERO CUALQUIER SELLADOR, YA SEA AUTOPOLIMERIZABLE O FOTOPOLIMERIZABLE, LOS PRINCIPIOS DE APLICACION SON IGUALES EN AMBOS, DEPENDEN DE UN ESTRICTO MANTENIMIENTO DEL CAMPO SECO.

LOS SELLADORES ESTAN INDICADOS SI:

- 1.- EXISTEN FISURAS PROFUNDAS, ESPECIALMENTE AQUELLAS QUE ATRAPAN LA PUNTA DEL EXPLORADOR.
- 2.- EXISTEN FOSAS PROFUNDAS
- 3.- EL INDICE DE CARIES ES ALTO, Y LOS DIENTES RECIENTE ERUPCIONADOS SE QUIEREN PROTEGER.
- 4.- EL PACIENTE VA A SER SOMETIDO A MEDICAMENTOS O RADIACIONES, QUE INDUZCAN XEROSTOMIA.
- 5.- COMO MEDIO DE PREVENCION EN DIENTES DECIDUOS Y DIENTES PERMANENTES JOVENES.
- 6.- EN COMBINACION CON RESTAURACIONES PREVENTIVAS.

LOS SELLADORES ESTAN CONTRAINDICADOS SI:

- 1.- EXISTE UNA FRANCA CAVIDAD CARIOSA OCLUSAL.
 - 2.- EL DIENTE PRESENTA LESIONES CARIOSAS EN OTRAS SUPERFICIES.
 - 3.- EL DIENTE PRESENTA UNA RESTAURACION YA EXISTENTE.
- EXISTE UNA ESCALA PARA LA COLOCACION DE RESINAS PREVENTIVAS, FUE ESTABLECIDA POR SOMONSEN EN 1978.

* CALIBRACION 0: LA FISURA NO SE ENCUENTRA MANCHADA, LA PUNTA DEL EXPLORADOR NO SE DETIENE O PENETRA.

* CALIBRACION I: LA FISURA SE ENCUENTRA MANCHADA, LA PUNTA DEL EXPLORADOR NO SE DETIENE O PENETRA.

* CALIBRACION II: FISURA MANCHADA O NO, LA PUNTA DEL EXPLORADOR PENETRA LIGERAMENTE PERO NO SE DETECTA PRESENCIA DE CARIES.

* CALIBRACION III: LA FISURA PRESENTA CARIES.

UNA VEZ DETERMINADO EL TIPO DE CALIBRACION A LA QUE PERTENECE EL DIENTE SE PROCEDE CON LA APLICACION DEL SELLADOR, ESTO EN LOS CASOS 0, I Y II, EN EL CASO DEL III SE PROCEDE A REMOVER LA CARIES, SE COLOCA LA RESINA Y DESPUES EL SELLADOR.

LAS ETAPAS DE APLICACION DEL SELLADOR SON:

- 1º SELECCION DEL DIENTE
- 2º LIMPIEZA DE LOS DIENTES
- 3º AISLAMIENTO Y SECADO
- 4º CONDICIONAMIENTO DEL ESMALTE
- 5º LAVADO Y SECADO
- 6º COLOCACION DEL SELLADOR
- 7º VERIFICACION DE LA APLICACION

1º SELECCION DEL DIENTE:

LAS SUPERFICIES OCLUSALES DEL PRIMERO Y SEGUNDO MOLARES PRIMARIOS PRIMARIO Y SEGUNDO PREMOLAR Y PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER MOLARES PERMANENTES SON TODOS CANDIDATOS POTENCIALES PARA APLICAR SELLADORES. LOS SELLADORES TAMBIEN SON CONSIDERADOS CUANDO OTRAS FOSETAS Y FISURAS EXISTEN:

ESPECIFICAMENTE, SUPERFICIES LINGUALES DE INCISIVOS SUPERIORES PERMANENTES, SUPERFICIES BUCALES DE MOLARES INFERIORES ASI COMO SUPERFICIES LINGUALES DE LOS MISMOS. GENERALMENTE LOS SELLADORES ESTAN INDICADOS EN NIÑOS, PERO TAMBIEN LOS ADULTOS SON CANDIDATOS JUZGADOS CON BASES DE CARIES EN FOSETAS Y FISURAS.

LAS DOS IMPORTANTES CONSIDERACIONES SON:

1. LA MORFOLOGIA DE LAS FOSETAS Y FISURAS ES PROFUNDA
2. LOS DIENTES ESTAN SUFICIENTEMENTE ERUPCIONADOS PARA QUE EL CAMPO SECO PUEDA SER MANTENIDO.

2º LIMPIEZA DE LOS DIENTES:

SE UTILIZA UN CEPILLO MONTADO O UNA COPA DE HULE PARA LIMPIAR LAS FOSETAS Y FISURAS CON UNA SUSPENSION ACUOSA DE PIEDRA POMEZ. POLVO FINO DE PIEDRA POMEZ ES MAS RECOMENDADO QUE EL PEROXIDO DE HIDROGENO O PASTA DE PROFILAXIS COMERCIALES QUE CONTIENEN COLORANTES Y SABORIZANTES, GLICERINA O FLUORURO QUE PUEDEN INTERFERIR CON EL PROCESO DE UNION.

DESPUES DE LA PROFILAXIS, LA SUPERFICIE ES LAVADA DETENIDAMENTE CON SPRAY Y AGUA, TODOS LOS RESIDUOS DE PARTICULAS DE PIEDRA POMEZ EN LAS FOSETAS Y FISURAS DEBEN SER RETIRADOS CON UN EXPLORADOR.

39 AISLAMIENTO Y SECADO:

EL PACIENTE DEBE TENER UNA POSICION PARA QUE EL SITIO DE TRATAMIENTO SEA VISIBLE Y ACCESIBLE Y QUE LA GRAVEDAD NO CAUSE ESCURRIMIENTO DE SALIVA ALREDEDOR DEL SITIO DE TRATAMIENTO O INTERFIERA CON LA APLICACION DEL SELLADOR. LA CABEZA DEL PACIENTE PUEDE SER INCLINADA PARA QUE LA SALIVA ESCURRA HACIA EL LADO OPUESTO DEL SITIO DONDE ESTA EL DIENTE QUE ESTA SELLADO. UN EYECTOR DE SALIVA ES SIEMPRE USADO. EL AISLAMIENTO CON DIQUE DE HULE ES MUCHO MAS EFECTIVO QUE SI SE EMPLEAN ROLLOS DE ALGODON, AUNQUE ESTOS ULTIMOS SON MUCHO MAS PRACTICOS, ES PREFERIBLE EL DIQUE DE HULE. LOS EYECTORES DE SALIVA PUEDEN SER COLOCADOS SOBRE LA SALIDA DEL CONDUCTO DE LA PAROTIDA.

UNA VEZ QUE EL DIENTE HA SIDO AISLADO DE CONTAMINACION SALIVAL DEBE SER SECADO COMPLETAMENTE CON AIRE A PRESION.

LA CORRIENTE DE AIRE DEBE ESTAR LIBRE DE ACEITE O HUMEDAD YA QUE INTERFERIRIA CON LA UNION DEL SELLADOR. LA CORRIENTE DE AIRE PUEDE SER CONTRARESTADA DIRIGIENDO HACIA UN ESPEJO DE AIRE, SE CONTAMINA Y NO PUEDE SER USADO PARA EL PROCEDIMIENTO.

40 CONDICIONAMIENTO DEL ESMALTE:

UNO DE LOS MEDIOS MAS EFICACES, PARA MEJORAR EL SELLADO MARGINAL Y LA UNION MECANICA DE LA RESINA A LA ESTRUCTURA DEL DIENTE ES QUE ANTES DE INSERTAR LA RESINA, SE CONDICIONA O SE TRATA PREVIAMENTE EL ESMALTE CON UN ACIDO. EL PROCEDIMIENTO SE LLAMA TECNICA DE GRABADO POR ACIDO. ESTO HA AUMENTADO NUEVAS DIMENSIONES AL YA AMPLIO USO DE LAS

RESINAS: ES DECIR, SE SIMPLIFICAN LOS PROCEDIMIENTOS Y SE MEJORA EL DESEMPEÑO CLINICO.

SOLO DEBE TRATARSE EL ESMALTE. EL ACIDO FOSFORICO SE USA COMO UN GRABADOR. LA MAYORIA DE LOS FABRICANTES SURTEN EL "ACIDO GRABADOR" EN ESTUCHES QUE INCLUYEN SOLUCIONES CUYA CONCENTRACION VARIA ENTRE 30% Y 50% PARADOJICAMENTE. LA PROFUNDIDAD DEL GRABADO ES MAYOR EN CONCENTRACIONES BAJAS DE ACIDO. AUN NO SE LLEGA A UN ACUERDO ACERCA DE LA OPTIMA CONCENTRACION O LA EXACTA RELACION ENTRE LA LONGITUD DE LA MARCA DE RESINA Y LA RESISTENCIA DE UNION. QUIZA SEA ADECUADA CUALQUIER CONCENTRACION ENTRE 30% Y 50%. NO SE USARAN LA CONCENTRACIONES MAYORES DE 50%. SE FORMA CON RAPIDEZ UN FOSFATO DE MONOCALCIO MONOHIDRATADO SOBRE EL ESMALTE, LO CUAL EVITA QUE EN EL DIENTE SE PRESENTE UNA DISOLUCION MAYOR.

EL ACIDO SE APLICA CON UNA TORUNDA DE ALGODON, CON UNA JERINGA O UN PINCEL, LA SUPERFICIE NO DEBE SER FROTADA O RASPADA DURANTE LA APLICACION DEL GRABADOR, PORQUE PODRIA DAÑAR LA FRAGIL CAPA DE ESMALTE O EMPUJAR EL MATERIAL DESCALCIFICADO DENTRO DE LOS POROS QUE SE HAN FORMADO.

EL TIPO DE APLICACION VARIA SEGUN EL DIENTE. UN ESMALTE MADURA MAS CALCIFICADO COMO EL DE UN ADULTO O UNO QUE TENGA ELEVADO CONTENIDO DE FLUORURO, SERAN MAS DIFICILES DE DESCALCIFICAR, ASI EL TIEMPO OPTIMO PUEDE VARIAR SEGUN EL PACIENTE, POR LO GENERAL BASTA UN MINUTO.

LA SUPERFICIE CONDICIONADA CON ACIDO TENDRA UN ASPECTO OPACO O MATE, EN COMPARACION CON LA BRILLANTE

TRANSLUCIDEZ DEL ESMALTE NORMAL. UNA VEZ QUE EL ESMALTE ADQUIERE DICHO ASPECTO, EL GRABADO SE SUSPENDE. DEBERA EVITARSE EL GRABADO EXCESIVO, YA QUE SE FORMA UNA CAPA DURA E INSOLUBLE DE PRODUCTOS DE REACCION, LA CUAL EVITA LA FORMACION DE MARCA.

LA APARICION DE TECNICAS DE GRABADO POR ACIDO HA PERMITIDO USAR LA RESINA EN FORMA SIMPLE, ECONOMICA Y EFICAZ EN MUCHOS TRATAMIENTOS DENTALES. SIN EMBARGO LA TECNICA SOLO TENDRA EXITO SI SE SIGUEN CORRECTAMENTE SUS PRINCIPIOS BASICOS DE APLICACION.

EL GRABADO ACIDO LOGRA DOS COSAS, REMUEVE LA PLACA Y OTROS DESHECHOS, JUNTO CON UNA FINA CAPA DE ESMALTE, LA SUPERFICIE EXPUESTA SE HACE ENTONCES MAS POROSA DEBIDO A LA DISOLUCION SELECTIVA DE LOS CRISTALES. ESTA POROSIDAD AUMENTADA SE LOGRA MEDIANTE UN CAMBIO HISTOLOGICO EN EL ESMALTE Y PROVEE UNA MEJOR SUPERFICIE DE ADHESION PARA LOS MATERIALES ADHESIVOS Y RESTAURATIVOS.

EN RESUMEN EL CONDICIONAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DEL ESMALTE ES AHORA UN PROCEDIMIENTO ACEPTADO PARA OBTENER UN INCREMENTO EN LA ADHESION DE LAS RESINAS AL ESMALTE. LA TENCION DEPENDE PRINCIPALMENTE DE UNA TRABA MECANICA. EL AGENTE ACONDICIONADOR REMUEVE LA PELICULA ORGANICA DE LA SUPERFICIE DEL DIENTE Y GRABA PERFECTAMENTE LA SUPERFICIE DEL ESMALTE DE MODO QUE SE ESTABLEZCA UN CONTACTO MAS FIRME. UN PUNTO UTIL DE RECORDAR ES QUE LAS ZONAS DONDE HAY ESMALTE SIN BASTONES, ESPECIALMENTE EN LOS DIENTES DESIDUALES, SE NECESITA UN

GRABADO LIGERAMENTE MAS SEVERO PARA OBTENER UNA RETENCION MECANICA ADECUADA.

SO LAVADO Y SECADO:

EL ACIDO FOSFORICO Y LOS PRODUCTOS REACTIVOS RESULTANTES DE LA ACCION QUIMICA DEL ACIDO CON LA SUPERFICIE DEL ESMALTE PUEDE SER REMOVIDO A TRAVES DE UN LAVADO. ESTO SE COMPLETA CON AGUA BAJO PRESION O SPRAY AIRE-AGUA. SE LAVA DE 10 A 15 SEGUNDOS CUANDO LA SOLUCION ACIDA ES USADA CON GEL. EL LAVADO SE REALIZA POR MENOS DE 30 SEGUNDOS AUNQUE EL GEL ES SOLUBLE EN AGUA, POR SU VISCOSIDAD OFRECE UN GRAN LAVADO PARA REMOVERLO DE LAS POROSIDADES CREADAS EN EL ESMALTE POR EL ACIDO.

UNA EVACUACION RAPIDA DEBE SER EMPLEADA AL ESTAR LAVANDO EL DIENTE Y NO DEBE PERMITIRSE QUE EL PACIENTE SE ENJUAGUE. UNA VEZ LAVADO EL DIENTE SE PROCEDE A SECAR CON LA JERINGA DE AIRE DURANTE 10 SEGUNDOS, LA SUPERFICIE DEL DIENTE GRABADO SE OBSERVARA OPACA, ESTO ES DEBIDO A QUE EL ACIDO DESMINERALIZO EL DIENTE Y REMOVIDO DE 5 A 10 MICRONES DE SUPERFICIE ORIGINAL.

CUALQUIER CAPA DE HUMEDAD EN ESTA SUPERFICIE LIMPIA, INHIBIRA LA PENETRACION DE LA RESINA DENTRO DEL AREA GRABADA. SI OCURRE CONTAMINACION DE SALIVA, SE PRODUCIRA UNA CAPA ADHERENTE QUE REDUCIRA LA FUERZA DE UNION, EN EL CASO DE QUE SE PRESENTE UNA CONTAMINACION LA SUPERFICIE DEL DIENTE DEBE SER LAVADA, SECADA Y SE GRABARA NUEVAMENTE CON ACIDO FOSFORICO DURANTE 10 SEGUNDOS, SE LAVA Y SE SECA NUEVAMENTE ANTES DE PROCEDER A LA APLICACION DEL SELLADOR.

69 COLOCACION DEL SELLADOR:

LOS PASOS DE LA APLICACION VARIAN DE ACUERDO AL PRODUCTO SELECCIONADO, EL OPERADOR DEBERA SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. CUANDO SE USA UNA MATERIA AUTOPOLIMERIZABLE, LOS LIQUIDOS CATALIZADOR Y BASE, ALGUNAS VECES LLAMADA UNIVERSAL; SON MEZCLADAS EN UNA PROPORCION DE UNO A UNO. UNA MEZCLA DE DOS GOTAS DE CADA UNO PUEDE SER USADA PARA UN MOLAR Y UN PREMOLAR.

SEGUIR ESTRICTAMENTE EL TIEMPO DESCRITO EN LAS INSTRUCCIONES DE EL FABRICANTE ES IMPORTANTE.

TRES FASES CRITICAS SON:

* TIEMPO DE MEZCLA

* TIEMPO DE TRABAJO

* TIEMPO DE FIJADO

DESPUES DE QUE SE MEZCLAN LOS SELLADORES AUTOPOLIMERIZABLES DAN UN CORTE DE TRABAJO ANTES DE QUE EL PROCESO DE FIJADO INCREMENTE SU VISCOSIDAD. COMO LOS SELLADORES YA POLIMERIZADOS SE VUELVEN MAS VISCOSOS, NO FLUYEN REALMENTE DENTRO DE LOS MICROPOROS DEL ESMALTE Y DEBILITAN LA FUERZA DE UNION COMO RESULTADO.

USANDO BROCHAS O EL APLICADOR PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE, LA MEZCLA DEL SELLADOR FLUYE A TRAVES DEL GRABADO, YA SECA LA SUPERFICIE. EL SELLADOR PODRA EXTENDERSE DE CUSPIDE A CUSPIDE, PERO NO CUBRIR LAS AREAS MARGINALES.

LOS SELLADORES FOTOPOLIMERIZABLES NO REQUIEREN MEZCLARSE. EL TIEMPO DE TRABAJO ES ADAPTADO A LA SITUACION DESDE QUE EL OPERADOR CONTROLA LA INICIACION DE LA POLIMERIZACION. LOS

SELLADORES SON APLICADOS AL DIENTE USANDO UN APLICADOR. ALGUNAS MARCAS DE SELLADORES PUEDEN SER APLICADAS DIRECTAMENTE DESDE EL FRASCO A LA SUPERFICIE PREPARADA CON UNA CANULA. CADA UNA DE LAS SUPERFICIES DEL DIENTE SERA SELLADA TENIENDO QUE SER EXPUESTA A LA LUZ POR LA CANTIDAD DE TIEMPO INDICADA POR EL FABRICANTE.

7º VERIFICACION DE LA APLICACION

EL AISLAMIENTO DEL DIENTE DEBERA SER MANTENIDO HASTA QUE LA INSPECCION DEL SELLADOR NO REVELE DIFERENCIAS. EL DIENTE SE INSPECCIONA VISUALMENTE Y CON LA AYUDA DE UN EXPLORADOR DESPUES DE QUE LA POLIMERIZACION HA OCURRIDO. SI EL ALCANCE DE PUNTOS Y FISURAS ES INCOMPLETO O SI PRESENTA UNA SUPERFICIE CON BURBUJAS DE AIRE, PUEDE APLICARSE MAS SELLADOR. SIEMPRE Y CUANDO EL DIENTE PERMANEZCA SIN CONTAMINACION, SI EL DIENTE SE HA CONTAMINADO DEBERA SER GRABADO NUEVAMENTE DURANTE 10 SEGUNDOS Y APLICAR NUEVAMENTE EL SELLADOR. ES POSIBLE QUE UNA SUPERFICIE DELGADA DE SELLADOR QUEDE SIN POLIMERIZAR DEBIDO AL CONTACTO CON EL AIRE. EN ESTE CASO LA PELICULA PUEDE SER RETIRADA CON UNA TORUNDA DE ALGODON HUMEDO.

8º EFECTIVIDAD DEL SELLADOR:

A PESAR DE LOS HALLAZGOS RELATIVAMENTE CONSTANTES DE MARCADAS REDUCCIONES EN LAS CARIES OCLUSALES ASOCIADAS CON EL USO DE SELLADORES DE FOSFATOS Y FISURAS, AUN PERSISTEN MUCHAS PREOCUPACIONES RELACIONADAS CON EL USO CORRIENTE DE ESTE PROCEDIMIENTO. UNA MUY COMUN SE REFIERE A SU COSTO Y EFECTIVIDAD. A ESTE RESPECTO SE HA PUBLICADO MUY Poca

INFORMACION, LO CUAL SE DEBE, POR LO MENOS EN PARTE A LA IMPORTANTE VARIACION, TANTO DE LOS BENEFICIOS, COMO EN EL COSTO DE LA APLICACION DE LOS SELLADORES. SIN EMBARGO, SE ACEPTA GENERALMENTE QUE LOS SELLADORES NO SON UNA MANIOBRA DE SALUD PUBLICA EFICIENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL COSTO Y DE LA EFECTIVIDAD PARA CONTRIBUIR AL CONTROL DE LA CARIES. INDUDABLEMENTE, ESTOS PARAMETROS DE SU USO EN EL CONSULTORIO, DEPENDEN DE LA EFECTIVIDAD (O RETENCION) LOGRADA POR EL PROFESIONAL CON RELACION A LA EFICIENCIA DE LA TECNICA DE LA APLICACION. NO OBSTANTE, POR LO GENERAL, LA MAYORIA DE LA GENTE ACEPTA QUE LOS SELLADORES SON UNA MEDIDA EFECTIVA EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO.

OTRO MOTIVO DE PREOCUPACION ES EL DESTINO FINAL DE AQUEL TEJIDO YA CARIADO QUE ES CUBIERTO CON UN SELLADOR. ES MUY COMUN QUE HAYA UNA ACTIVIDAD DE CARIES INCIPIENTE DENTRO DE LAS CAVIDADES OCLUSALES AUNQUE CLINICAMENTE PAREZCAN ESTAR LIBRES DE ELLAS. MAS AUN, ES DIFICIL VISUALIZAR QUE LA PREPARACION DE UN DIENTE SIN CARIES CLINICAS PARA LA ADHESION DEL MATERIAL PUEDA ELIMINAR TODAS LAS MATERIAS DE LA PROFUNDIDAD DE LAS FISURAS. ASI EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, ES MUY PROBABLE QUE SE COLOQUEN SELLADORES SOBRE COLONIAS BACTERIANAS VIVAS. SIN EMBARGO, EL SELLADO HERMETICO QUE ESTOS PRODUCTOS PROVEEN, PRIVAN A LAS BACTERIAS DEL SUSTRATO NECESARIO, LO QUE TRAE COMO RESULTADO, MUY PROBABLEMENTE, UNA CESACION DEL CRECIMIENTO BACTERIANO. LA EVIDENCIA PRELIMINAR PARECE INDICAR QUE LA PRESENCIA DE COLONIAS DE BACTERIAS VIVAS EN NUMEROS REDUCIDOS POR DEBATO DE LOS SELLADORES NO

TIENE IMPORTANCIA CLINICA. EN EFECTO, UNO DE LOS USOS POTENCIALES DE LOS SELLADORES ES PARA TECNICAS DE APLICACION EN MASA PARA DETENER LAS LESIONES INCIPIENTES EN LUGAR DE RESTAURARLAS.

EN ESTE ASPECTO DEBE NOTARSE QUE EXISTEN DOS ARTICULOS UNO DE HANDELMAN, BUONOCORE Y SCHOUTE Y OTRO DE JERONIMUS, SVENN Y WALKER, QUE INDICAN QUE LAS LESIONES CARIOSAS INCIPIENTES SELLADAS YA NO CONTIENEN MICROORGANISMOS VIABLES DESPUES DE UN PERIODO DE TRES SEMANAS, A PARTIR DE LA INSERCIÓN DEL SELLADOR.

OTRA PREGUNTA QUE SE FORMULA CON FRECUENCIA ES COMO PUEDEN EFECTUAR LOS SELLADORES LA MADURACION DEL ESMALTE. EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN DEFINITIVA SE PIERDEN LOS SELLADORES, ¿EL ESMALTE ESTARA INMADURO Y POR LO TANTO MAS SUSCEPTIBLE A LAS CARIES?. ESTO SIGNIFICARIA QUE EL PROCESO DE CARIES SE HA POSTERGADO PERO NO PREVENIDO?, LA EVIDENCIA DISPONIBLE EN ESTE MOMENTO INDICA QUE LAS SUPERFICIES DEL ESMALTE CONDICIONADAS Y RECUBIERTAS CON SELLADORES NO SON MUCHO MAS SUSCEPTIBLES A LA CARIES DENTAL.

EN CONCLUSION, LA OPINION GENERAL DE LOS AUTORES ES QUE EXISTE UNA CANTIDAD DE EVIDENCIA SUFICIENTE SOBRE EL EFECTO PROTECTOR CONTRA LA CARIES COMO PARA RECOMENDAR EL USO DE SELLADORES EN LA PRACTICA DENTAL COMO UN COMPONENTE DEL ARSENAL DE LAS TECNICAS PREVENTIVAS DE QUE DISPONE EL PROFESIONAL.

D) MARCAS DE SELLADORES

EN MEXICO LAS MARCAS QUE ENCONTRAMOS SON:

DELTON DE JOHNSON & JOHNSON	AUTOPOLIMERIZABLE
CONCISE WHITE SEALANT SYSTEM DE 3M	AUTOPOLIMERIZABLE
FLUORO-SHIELD DE DENTSPLY CAULK	FOTOPOLIMERIZABLE
SELLADOR DE FISURAS DE DEGUSSA	AUTOPOLIMERIZABLE
FIT & FISSURE DE MEDENTAL	FOTOPOLIMERIZABLE
CONCCISE WHITE SEALANT DE 3M	FOTOPOLIMERIZABLE
SEALITE DE KERR	FOTOPOLIMERIZABLE
PRISMA-SHIELD COPULES DE DENTSPLY CAULK QUE ES AUTOPOLIMERIZABLE SE ESTA DESCONTINUANDO Y ADEMAS AHORA SE LLAMA TDH.	

EXISTEN OTRAS MARCAS DE SELLADORES QUE PODEMOS ADQUIRIR
MEDIANTE PEDIDOS AL EXTRANJERO SON:

VISIO-REAL DE ESPE/PREMIER	AUTOPOLIMERIZABLE
SEAL-RITE PROCEDURE KIT DE PULPDENT	FOTOPOLIMERIZABLE
DEFENDER DE SCHEIN	FOTOPOLIMERIZABLE
HELIOSEAL DE VAVADENT	FOTOPOLIMERIZABLE
DELTON LIGHT DE JOHNSON & JOHNSON	FOTOPOLIMERIZABLE

E) LA EFICACIA DE LOS SELLADORES EN UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN

EL VALOR PREVENTIVO DE LOS SELLADORES HA SIDO ESTUDIADO POR MEDIO DE UNA SERIE DE ESTUDIOS CLINICOS. LOS RESULTADOS DE LA MAYORIA HAN SIDO SUMAMENTE ALENTADORES TANTO EN REDUCCION DE CARIES COMO EN RETENCION DE LA RESINA, POR LOS DIENTES TRATADOS. RIPA Y COL., POR EJEMPLO, ENCONTRARON QUE LA DISMINUCION DE CARIES PROPORCIONADA POR SELLADORES SOBRE LA BASE DE CIANOACRILATO ALCANZABA, DESPUES DE UN AÑO DE ESTUDIO EL 86%. EL PORCENTAJE DE RETENCION DE LOS SELLADORES QUE SE HABIAN REAPLICADO A INTERVALOS DE 6 MESES ERA DEL 71%. PUGNTER, QUIEN UTILIZO UN DISEÑO EXPERIMENTAL CON SOLUCION ACIDA DE FLUORURO, OBSERVO QUE A LOS DOS AÑOS DE LA APLICACION, LOS DIENTES TRATADOS TENIAN UN 53% MENOS DE CARIES QUE SUS CONTROLES. ES COSA DE CONJETURAS, CUANTO ESTA REDUCCION SE DEBE AL SELLADOR, Y CUANTO AL FLUORURO. PARKHOUSE Y WINTER, APARENTEMENTE UTILIZANDO LA MISMA TECNICA NO OBSERVARON NINGUNA REDUCCION DE CARIES A LOS 6 MESES DE COLOCACION DE SELLADORES OCLUSALES SOBRE LA BASE DE CIANOACRILATO. BUONOCORE OBTUVO EL 100% DE PROTECCION AL AÑO DE LA APLICACION DE UN SELLADOR ACTIVADO POR RAYOS ULTRAVIOLETA. A LOS DOS AÑOS, LOS EXAMENES INDICARON UN 99% DE PROTECCION EN MOLARES PERMANENTES Y 87% EN PRIMARIOS. LA RETENCION ERA DEL 87% EN LOS PRIMARIOS Y DEL 50% EN LOS SEGUNDOS. DE ESTOS ESTUDIOS SE DESPRENDE QUE LAS RESINAS SOBRE LA BASE DE

POLIURETANO, NO TIENEN LAS PROPIEDADES RETENTIVAS NECESARIAS PARA SELLAR FISICAMENTE LOS HOYOS Y FISURAS.

DEBE ACLARARSE QUE EN RIGOR DE VERDAD, QUE ESTE MATERIAL NO SE OFRECE TANTO COMO SELLADOR, SINO COMO UN VEHICULO PARA MANTENER EL FLUORURO EN CONTACTO CON LA SUPERFICIE DENTAL POR UNOS POCOS DIAS.

EL ANALISIS DE LAS PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS INDICA QUE ESTE SISTEMA ES PRIMERAMENTE UN VEHICULO PARA EL FLUORURO Y QUE SU VALOR COMO SELLADOR ES LIMITADO.

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

- A) LA UTILIZACION DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS, ES UN PROCEDIMIENTO EFECTIVO PARA PREVENIR LESIONES CARIOSAS OCLUSALES, TANTO DE MOLARES PRIMARIOS COMO DE MOLARES Y PREMOLARES PERMANENTES.
- B) LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS SON MAS EFECTIVOS EN LA DENTICION PERMANENTE.
- C) EL USO DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS DEBE DE FORMAR PARTE DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE SALUD ORAL, COMBINANDOLES CON OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS, COMO SON LAS APLICACIONES TOPICAS DE FLUOR.
- D) ES NECESARIO GENERALIZAR EL USO DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS, ASI COMO DE OTROS TRATAMIENTOS PREVENTIVOS, SI SE QUIERE CONTROLAR A LA CAUSA DENTAL.
- E) IDEALMENTE LOS PACIENTES AL RECIBIR LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS, DEBERAN ESTAR EN UN PROGRAMA PREVENTIVO CON FLUORURO PARA DISMINUIR EL RIESGO DE LESIONES CARIOSAS INTERPROXIMALES.
- F) SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS SE RETIENEN MEJOR EN LOS MOLARES MANDIBULARES QUE EN LOS MAXILARES.

G) LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS, TIENEN MEJOR RETENCION EN PREMOLARES QUE EN MOLARES.

H) LA HIGIENE ORAL NO ES FACTOR QUE INTERVENGA EN LA RETENCION DEL SELLADOR.

I) EL SITIO DE FRACASO MAS FRECUENTE DE LOS SELLADORES ES EL SURCO DISTOPALATINO DE LOS MOLARES PERMANENTES, ESPECIALMENTE EL SEGUNDO MOLAR.

J) LA CONTAMINACION POR SALIVA DESPUES DEL GRABADO DEL ESMALTE ES LA CAUSA MAS IMPORTANTE DE FRACASO DE LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS.

K) ES PREFERIBLE SELLAR LAS FISURAS PROFUNDAS, LIBRES DE CARIES QUE RESTAURARLAS CON AMALGAMA.

L) LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS DEBERAN SER REVISADOS PERIODICAMENTE CON EL OBJETO DE CHECAR SU CORRECTA ADAPTACION.

M) LOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS NECESITARAN DEPENDIENDO DEL CASO, DE REAPLICACIONES SEMESTRALES O ANUALES DEPENDIENDO DE LA PERDIDA DEL MATERIAL.

N) LA REAPLICACION Y EVALUACION DEL SELLADOR, DEFINITIVAMENTE AUMENTA EL GRADO DE PREVENCION DE LESIONES CARIOSAS OCLUSALES.

ñ) DESAFORTUNADAMENTE, LLEVAR MASIVAMENTE ESTE METODO DE PREVENCION A GRAN PARTE DE LA POBLACION INFANTIL, ES DIFICIL YA SEA POR EL COSTO QUE IMPLICARIA O POR QUE BIEN ES PRIORITARIO DAR UN PASE DECISIVO EN LA FLUORIZACION DEL AGUA, PARA QUE ESTOS MATERIALES AUNADOS A LA AYUDA QUE PROPORCIONA EL FLUORURO, FUERAN MAS EFICACES. DE ESTA MANERA SE CONTROLARIAN TANTO LAS LESIONES CARIOSAS OCLUSALES COMO LAS PROXIMALES.

B I B L I O G R A F I A

- * CARRANZA E.A. "PERIODONTOLIGIA CLINICA DE GLICKMAN"
5a. EDICION INTERAMERICANA
PAGS. 513, 533, 717, 744.
- * SCHULGER S. "ENFERMEDAD PERIODONTAL"
6a. EDICION INTERAMERICANA
PAGS. 9, 28, 134, 174.
MEXICO, D.F., 1982
- * GRABER T.M. "ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA"
3a. EDICION INTERAMERICANA
PAGS. 382, 398.
MEXICO, D.F., 1987
- * SCHAFER, HINE, LEVY. " TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL"
- * SIDNEY B. FINN "ODONTOLOGIA PEDIATRICA"
- * LAW, LEWIS Y DAVIS "ATLAS DE ODONTOLOGIA PEDIATRICA"
- * KATZ, MC DONALD, STOOKEY " ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION"
- * DR. AGUSTIN PEDRO PONS "ENCICLOPEDIA MEDICA DEL HOGAR"
EDITORIAL CUMBRE