

IMPORTANCIA Y FILOSOFIA EN LA REALIZACION

DE LA FASE HIGIENICA



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

Reg. Top. N. 009 1986

Compra Canje Donación

Martha Elena Lopez Rojas

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

NM
009
1986

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TESIS DE GRADO

IMPORTANCIA Y FILOSOFÍA EN LA REALIZACIÓN
DE LA FASE HIGIÉNICA

MARTHA ELENA LOPEZ ROJAS
CODIGO : 812030

Colaboración :
Dra. Myriam Pulido.

Bogotá, D.E. Mayo de 1.986.

DIRECTIVAS DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

COORDINADOR X SEMESTRE : Dr. Jairo Forero Morales

DOCENTES X SEMESTRE : Dr. Jairo Forero Morales
Dr. Jairo Galindo

CONSEJO DIRECTIVO

RECTOR : Dr. Jorge Arango Tamayo

VICERECTOR : Dr. Alvaro Arango Mejia

DECANO : Dr. Jaime Villamizar Lamus

VICEDECANO : Dr. Jairo Forero Morales

PRESIDENTE : Dr. Carlos Plata Mujica

SECRETARIO : Dr. Luis Felipe Falla Agudelo

REPRESENTANTE : Sr. Guillermo Bernal
DE ESTUDIANTES.

Dr. Juan Iannini Leyton

Dr. Nestor Forero Lesmes

Dra. Maria Soledad Arango Mejia

Dr. Victor Rueda Galvis.



COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BIBLIOTECA SEDE NORTE

COMITE DOCENTE

Dr. Jorge Arango Tamayo
Dr. Jaime Villamizar Lamus
Dr. Jairo Forero Morales
Dra. Maria Soledad Arango Mejia
Dr. Luis Felipe Falla Agudelo
Dr. Ariel Virviescas Toledo
Dr. Roberto Arciniegas
Dr. Mario Trujillo Vargas
Dra. Helda Restrepo
Dra. Ines Velez de Tamara
Dra. Martha Carrillo
Dr. Horacio Rodriguez Plata
Dr. Antonio Paez
Dr. Alberto Gutierrez
Dr. Hernan Dario Urreta Salazar
DR. Nestor Forero Lesmes
Dr. Eduardo Arias
Dra. Gladys Calderon de Vargas

I N D I C E

- A. INTRODUCCION
- B. REVISION LITERARIA
- C. OBJETIVOS
- D. DESARROLLO DEL TEMA
 - I - FASE SISTEMICA
 - II - FASE HIGIENICA
 - 1. EDUCACION Y MOTIVACION DEL PACIENTE
 - 2. CONTROL DE PLACA Y ENSEÑANZA DE CEPILLADO
 - 3. RASPADO, ALISADO RADICULAR Y PULIDO CORDNAL
 - 4. TRATAMIENTOS COMPLEMENTARIOS
 - 5. EVALUACION DE LA RESPUESTA TISULAR
 - 6. AFILADO DEL INSTRUMENTAL
 - III - FASE QUIRURGICA
 - IV - FASE DE MANTENIMIENTO
- E. CONCLUSIONES
- F. BIBLIOGRAFIA.

A. INTRODUCCION

Segun el ultimo estudio de morbilidad Oral realizado en 1.979 y publicado en 1.981, se concluyo que el 96% de la poblacion colombiana sufre de enfermedad periodontal, esta cifra nos lleva a tomar conciencia de responsabilidad tan grande a nosotros los Odontologos en el diagnostico, preevencion y tratamientos oportunos de las Patologias periodontales y posiblemente el cambiar nuestra mentalidad, ya que el periodonto es la base para todo tipo de tratamiento restaurador que intentemos realizar en nuestros pacientes y asi poderles prestar un servicio mas efectivo.

En este momento realizaremos una peque~a revision literaria sobre la etiologia de enfermedad periodontal, importancia de la realizacion de la fase higienica. Los diferentes procedimientos con los que podemos contar durante su realizacion ya que creemos que todo odontologo debe estar en capacidad de conocerlos y realizarlos en su practica privada en una forma conciente.

Siempre al tratar una patologia es necesario conocer su etiologia; Sobre esta enfermedad periodontal es mucho lo que se ha investigado y se seguira investigando.

Cuando hablemos de ella tenemos que referirnos a factores etiologicos sistemicos y locales, porque ellos nos van a marcar las posibles pautas del tratamiento. Los primeros nos modifican la respuesta de los tejidos periodontales y comprenden los tejidos sistemicos como Diabetes, Sindrome de Down, Papillon, Lefeure entre otros.

Dentro de los segundos contemplamos la placa bacteriana que es el factor etiologico primario ya que en presencia de esta se desarrolla la enfermedad periodontal, comenzando siempre por una gingivitis y posiblemente llegando a una periodontitis. Tambien consideramos los locales secundarios que son los que favorecen la presencia de placa bacteriana como : Calculos, obturaciones desbordantes, caries, superficies rugosas, coronas desadaptadas entre otras.

B. REVISION LITERARIA

- 1 - ARMITAGE G.C; Banks T.A., Newbrum E; Greens J.S.; Hoover C.I.
Immunological Observations in Macaques with Shiguelia -
Associated Periodontal Disdeases. J. Per. Res 1. 983 March 18
(2): 139-48

En un grupo de macacos un tipo de enfermedad periodontal muy inflamatoria se asocio a la presencia Shiguelia Flexneri en las bolsas periodontales.

- 2 - S. N. BASKAR. Walter Loesche.
Tratamiento de pacientes Periodontales de acuerdo a la
Hipotesis de Placa Especifica.

La enfermedad Periodontal es infecciosa, cuyas diferentes combinaciones bacterianas, estan asociadas con los diferentes estados de enfermedad Periodontal. La Placa Bacteriana es la causante de Gingivitis Cronica, Pero si se elimina se obtiene de nuevo Salud Gingival.

Hay especificidad Bacteriana para cada entidad Patologica Periodontal; lo mismo que para cada etapa del desarrollo de la enfermedad. La Placa Dental representa una multitud de bacterias, en varias combinaciones con una variedad de potenciales Patogenicos y respuestas sistemicas, ademas puede suceder que algunos tipos de placas no sean patogenicos; sin embargo el concepto de Patogenicidad especifico no esta aun listo. Para la aplicacion en prevencion en tratamiento la placa dental debe ser tratada como una entidad para la prevencion y el control de la enfermedad Periodontal.

- 3 - CAMOSCI, D.A. and Tinanoff.
Accion Antibacteriana del Fluoruro de Estaño (SnF2)
J. Dent. Res. 63(9) : 1121-1125 - Sep. 1. 984

El Estaño Intracelular en el S. Mutans se retiene, desorganiza el metabolismo, reduce su crecimiento y la produccion de acido y hace agujero en la membrana Celular.

La propiedad antibacteriana especifica del SnF2 no esta bien definida, aunque si algunas condiciones para que se de : Ph, Valencia, Pm; el Ph debe ser bajo y es critico prevenir la Hidrolisis pues en solucion acuosa es altamente reactivo pero no estable.

- 4 - CARRANZA F.A. Jr. ; Saglie R; Newman M. G. Valentin Pl.
Scanning and Transmission Electron Microscopic Study of
Tissue-Invading Microorganisms in Localized Juvenil
Periodontitis. J. Periodontol, 1983 Oct; 54(10) 598-617.
Mycoplasmas.

Por microscopia electronica de encia de un paciente con
Periodontitis Juvenil localizada se estudiaron las bacterias que
invadian el tejido : Principalmente Fusiformes Gram Negativos,
Cocobacilos y Spiroquetas. Ademas en asocio con ellas se
identificaron Micoplasmas (Son Bacterias que no tiene pared
Celular).

- 5 - GENCO R. J. an J. Slots. Host Responses in Periodontal
Diseases. J. Dent. Res. 63 (3) : 441-451, March 1.984.

Tablas : 1 - 2 - 3 - 4 - 5.

T A B L A - 1

PINCIPALES COMPONENTES DEL SISTEMA INMUNE QUE ESTAN
RELACIONADOS A INFECCIONES PERIODONTALES

SISTEMA	PRINCIPALES FUNCIONES EN ENFERMEDADES PERIODONTALES	CELULAS	COMPONENTES HUMORALES	MEDIADORES
Inmuno Secretorio	Reduccion de la Colonizacion Bacterial de las Superficies Mucosas.	Tejido Linfoide Asociado a la Mucosa (Placas de Peyer); Cel. Plasmaticas, IgA Local.	Anticuerpos Secretorios Principalmente IgA.	
Neutrofilos Anticuerpos Complemento	Bactericidas, Secretorios Producen Enzimas Extra - Celulares y Especies Oxigeno Reactivos	Neutrofilos	IgG. Complemento Especialmente C3.	Actividad Bactericida, Mediada por Especies Oxigeno Reactivos y Componentes Granulares.
Linfocitos Macrofagos Linfoquinas	Destruccion Celular	Celulas Efectoras T y B, Macrofagos y Monocitos.		Linfoquinas (L, T; FAD), Monoquinas Enzimas de Macrofagos (Colagenasa) y Especies Oxigeno Reactivos.
Inmuno - Reguladores	Control de Respuestas Inmunes que afectan Microorganismos.	Ta, Ts y Celulas Contrasupresoras, Monocitos, Celulas de Langer Hnas y Macrofagos.	Anticuerpos Antidiotipos	Linfoquinas, Interleukinas 1 y 2, Sustancias Supresoras, Productos MHC y otros Factores Solubles.

T A B L A - 2

ANTICUERPOS SERICOS DE LOS ORGANISMOS SUBCINGIVALES
PREDOMINANTES EN ENFERMEDADES PERIODONTALES

ENFERMEDAD	PRUEBA	B. GINGIVALIS	A. a.	B. INTERMEDIUS	ESPIROQUETAS	REFERENCIAS
Periodontitis Adulto	Elisa	258 (56) ^{a, b}				Mouton et al. 1. 981
Periodontitis Adulto	Elisa	142 (66) ^b				Tolo y Bradtraeg
Periodontitis Adulto	Elisa	30 (8) ^b	80 (18) ^b	52 (50)		Taubman et al 1.982
Periodontitis Adulto	Elisa	9.5 (11.5)		11.5 (14.4)		Doty et al. 1.982
Periodontitis Adulto	P. P. T.		15% (10%)			Genco et al. 1. 981
Periodontitis Adulto	Antileukotoxina		30% (19%)			Tsai et al. 1.981
Periodontitis Juvenil						
Localizada	P. P. T.		69% (10%) ^b			Genco et al. 1. 980
Localizada	P. P. T.		77% (2%) ^b			Ranney et al. 1.982
Localizada	Elisa		280 (18) ^b			Ebersole et al 1.982
Localizada	Antileukotoxina		94% (19%) ^b			Tsai et al. 1.981
Localizada	IF		64 (1) ^b			Listgarten et al. 1981
Localizada	Elisa	61 (56)				Mouton et al. 1.980
Localizada	Elisa	12 (8)				Taubman et al. 1.982
G. U. N. A.	IF	1 (0.2)		2.7 (1.7) ^b	3.5 (1.0) ^b	Chung et al. 1.983
G. U. N. A.	Elisa			720 (83) ^b		Chung et al. 1.983
G. U. N. A.	Elisa	46 (56)				Mouton et al. 1.980
G. U. N. A.	Elisa	8 (8)				Taubman et al. 1.982
G. U. N. A.	Antitoxina		27% (19%)			Tsai et al. 1.981
G. U. N. A.	P. P. T.		17% (10%)			Genco et al. 1.980
G. U. N. A.	Elisa		20% (18)			Ebersole et al. 1.982

a - Porcentaje Positivo en un Grupo de Pacientes Comparado con un Grupo de Control.

b - Valor que denota que es Estadísticamente significativa para un Grupo Enfermo (P < 0.05) que para Grupos de Control.

T A B L A - 3

PERFIL INMUNOLOGICO DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

ENFERMEDAD	ANTICUERPOS A :			Ig SERICA TOTAL	NEUTROFILOS		LINFOCITOS PERIFERICOS			FUNCIONES	LINFOCITOS QINGIVALES	
	B. QINGIVALIS	A. a.	B. INTERMEDIUS		SPIROCHETAS	QUIMIOTAXIS	FAOCITOSIS	T	B			T/T
Periodontitis del Adulto	Elevado	N(normal)	N	Elevado	N	N	N	N	N	N	Blastogenesis Elevada a Algunos Org. Orales.	Ig. Reducidos Celulas Supresoras
Periodontitis Juvenil Localizada	N	Elevado	N	N	Ig. Elevada en la Mayoria	Disminuida	Disminuida	N	N	N	Blastogenesis Elevada a Algunos Org. Orales.	?
Gingivitis Ulcerosa Necro-Tizante Aguda	N	N	Elevado	Elevado	N	Disminuida	Disminuida	?	?	?		?

T A B L A - 4

SUCEPTIBILIDAD PERIODONTAL DE PACIENTES CON DEFICIENCIAS SISTEMICAS EN NEUTROFILOS O LINFOCITOS

CONDICION O ENFERMEDAD SISTEMICA	ANOMALIAS	ESTUDIOS PERIODONTALES	REFERENCIAS
1- Desordenes en Neutrofilos			
A- Agranulocitosis Inducida por Droga.	Neutrofilos Sanguineos Reducidos.	Periodontitis Severa	Bauer, 1. 946
B- Neutropenia Ciclica	Neutrofilos Reducidos Transitoriamente	Periodontitis Severa Ulceras Orales	Cohen y Morris, 1. 961
C- Sindrome de Chediak-Higashi	Guimiotaxis de los Neutrofilos Disminuida	Periodontitis Severa	Temple et al, 1. 962 Hamilton y Ciansonti, 1. 974
D- Sindrome del "Leucocito Perezoso"	Locomocion de los Neutrofilos Disminuida	Gingivitis Severa	Miller et al, 1. 972
2- Desordenes en Neutrofilos Enfermedades con la Funcion de los Neutrofilos Disminuida			
A- Diabetes Mellitus	Guimiotaxis y Fagocitocis de los Neutrofilos Disminuida en Algunos Diabeticos.	Periodontitis y Gingivitis Severa, Evolucion Rapida de la Enfermedad.	Bissada et al, 1. 982 Ciancola et al, 1. 982 McMuller et al, 1. 982
B- Sindrome de Down	Fagocitosis de los Neutrofilos Disminuida	Periodontitis Rapida y Severa. Gingivitis Severa.	Van Dyke et al, 1. 984
3- Desordenes en Linfocitos			
A- Pacientes Inmunodeficientes	Deficiencia de IgA, Hipo o Agamaglobulinema, Inmunidad Mediada por Celulas Normales, Principalmente Niños.	Presentan Menos Inflamacion Gingival que los Controles, no hay Signos de Periodontitis.	Robertson et al, 1. 978 Robertson et al, 1. 980
B- Pacientes Inmunosuprimidos Trasplante Renal	Efectos Inducidos por Azathioprine y Prednisona	Baja Correlacion entre Enfermedad Periodontal y Edad y Placa muy poca Diferencia en Enfermedad Periodontal Comparada con los Controles.	Schuller et al, 1. 973 Kordach y Newcamb, 1. 979
Transplantes Renales y Pacientes con Hemodialisis	Efectos Inducidos por Azathioprine y Prednisona	Pocas Celulas Inflamatorias Encontradas en Pacientes Suprimidos, No Hubo Correlacion entre Placa e Inflamacion Gingival (Poca Enfermedad Periodontal en Pacientes Suprimidos).	Tollefson et al, 1. 978
Transplante Renal (Estudio Longitudinal)	Efectos Inducidos por Azathioprine y Prednisona	No Hubo Diferencia, en la Severidad Inicial con el Grado de Control.	Oshrain et al, 1. 979 Oshrain et al, 1. 983
Transplante Renal	Efectos Inducidos por Azathioprine y Corticosteroides	No Hubo Diferencia entre Pacientes Suprimidos y Control, lo que Sugiere Que No Hay Cambios en la Susceptibilidad a la Enfermedad Periodontal.	Sutton and Sorales, 1. 983

TABLA - 5

MECANISMOS DE RESPUESTAS DEL HUESPED
EN ENFERMEDADES PERIODONTALES

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD	FACTORES DEL HUESPED
Colonizacion Bacteriana	Anticuerpos Mediadores de la Inhibicion de la Adherencia; IgAs; Anticuerpos del Fluido Gingival Previenen la Adherencia y la Congregacion.
Invasion Bacteriana	Quimiotaxis de Neutrofilos, Fagocitosis y Actividad Bactericida con Efectos Opsonicos de Anticuerpos y Complemento contra Infecciones Periodontales. La Actividad Bactericida de los Macrofagos, y la Muerte Extracelular pueden tambien ser Protectores.
Destruccion Tisular	<p>A - Efectos Toxicos Directos de Linfocitos y Macrofagos por Linfoquinas, Monoquinas Productos Toxicos de los Macrofagos tales como la Colagenasa y Especies Oxigeno Reactivas.</p> <p>B - Efectos Toxicos Directos de la Bacteria Controlados por Anticuerpos que Neutralizan Toxinas y Enzimas.</p>
Cicatrizacion y Fibrosis	<p>A - Linfocitos y Macrofagos producen Factores Quimiotacticos del Fibroblasto y Factores Activadores del Fibroblasto que Producen la Reparacion del Colageno del Tejido Correctivo.</p> <p>B - Bacterias y Productos Bacterianos Removidos por los Fagocitos.</p>

6 - GIBBONS, R. J. Adherent Interactions Which May Affect
Microbial Ecology in the Mouth. J. Dent. Res. 63(3) :
378-385 March 1. 984.

El potencial cariogenico del S. Mutans es dependiente de sus altas propiedades acidogenicas y de su gran habilidad de insertarse en superficies lisas. La Insercion inicial de S. Mutans al diente es debida a las interacciones de sus componentes de superficies y los componentes salivares presentes en la pelicula, pero la acumulacion posterior esta dada por la produccion de polisacaridos. La Insercion Bacteriana es afectada por las secreciones, las lectinas de la dieta, la administracion de antibioticos que puede aumentar o disminuir el numero de bacterias.

7 - HAFFAJEE A.D., S.S. Socransky, J. L. Ebersole and
D. J. Smith. 1. 984.
Clinical, Microbiological and Immunological Features
Associated with the Treatment of Active Periodontosis
Lesion. J. Clin. Periodontology. 11 : 660-618.

Se examinaron factores clinicos Microbiologicos e Inmunologicos en un paciente con Periodontosis. Durante 26 meses se controlo en 6 sitios por diente : Enrojecimiento, Placa, Supuracion, Sangria al Sondaje, Profundidad de Bolsa y Nivel de Insercion. Por el metodo de tolerancia usando las medidas del nivel de insercion se seleccionaron sitios activos (3) e inactivos (2) (Controles) de igual profundidad de bolsa.

Se tomaron muestras Subgingivales para cultivo (De cultivos predominantes) y para examen directo en campo obscuro, antes, y 5y 13 meses despues de tratamiento quirurgico (Cirugia : Colgajo Modificado de Widman) y Tetraciclinas Sistemicas (250 mg. cada 6 horas o 4 veces diarias) por 3 semanas.

Se realizaron 50 aislamientos de cada uno de los cinco sitios (3 activos y 2 controles) antes y despues del tratamiento, los cuales se caracterizaron e identificaron encuanto fue posible.

Los sitios activos mostraron entre 2 y 6 m.m. de perdida de insercion antes del tratamiento y ganaron entre 2 y 9 m.m. despues de la terapia.

Los sitios controles "ganaron" de 0 a 1 m.m. ed insercion despues de la terapia.

La sangria al sondaje se disminuyo significativamente despues del tratamiento mientras que la acumulacion de placa aumento en los

sitios muestriados. Cambios similares se vieron en los otros sitios.

La porcion de A.a. y Selenomonas Sputigena se elevaron en los sitios activos, mientras que las porciones de B. Intermedius se llevaron en los sitios controles. Cinco meses despues del tratamiento las proporciones de A.a, S. Sputigena, Eikinella Corrodens disminuyeron significativamente en los sitios activos previamente y las proporciones de B. Intermedius y E. Corrodens disminuyeron significativamente en los sitios controles. 13 meses despues de la terapia las proporciones de F. Nucleatum y las Especies de Capnocytophaga habian aumentado.

Los analisis de regresion lineal multiple se usaron para examinar modelos que puedan "Predecir" lo ocurrido, en los cambios de nivel de insercion en el periodo de monitoreo previo. Las proporciones de A.a. y S. Sputigena, que se asociaron con destruccion, se acoplaron con las proporciones de S. Sanguis II y Campilobacter Concisus quienes se asociaron con "Ganancia"; pueden predecir cambios previos en niveles de insercion con un radio al cuadrado de 0.93.

La respuesta de anticuerpos de A.a. y C. Sputigena aumento significativamente en un periodo en el cual se detectaron los sitios de perdida activa. Respuesta de Acss a otras 20 especies no mostro cambios significativos durante el monitoreo. Acs en el fluido Crevicular y en el tejido contra el A.a. se elevaron en 5 de 6 sitios activos antes de la terapia. Cirugia y Tetraciclina Sistematica disminuyo la respuesta local a los mismos niveles de suero.

8 - LINDHE, J., (1.982) The Effect of Metrinidazole Therapy
On Human Periodontal Disease. J. Per. Res. 17 : 534-536.

Enfermedad Periodontal avanzada.

El Metronidazol mejoro condiciones Gingivales, profundidad de bolsa, nivel de insercion, la flora y la inflamacion histopatologica aun en los lados sin detartraje.

Toca descubrir si la discontinuacion de la Terapia llevara a restablecer la flora.

- 9 - LINDHE, J., B. Liljenberg and B. Adielsson. (1.983)
Effect of Long-Term Tetracyclin Therapy on Human
Periodontal Disease. Clin of Periodont. 10 : 590-601.

Enfermedad Periodontal avanzada tratamiento a largo plazo con Tetraciclina.

El tratamiento con Tetraciclina mas higiene oral es igual a la Terapia Convencional (Debridamiento).

- 10- HAROLD LOE, 1.965. The Lade F. y Cal, 1.966.
Experimental Gingivitis In Man, Journal Of Periodontal
Reserch.

Estudios microscopicos mostraron que la primera fase de la formacion de la placa consistia en la proliferacion de la flora Gram Positiva y la aparicion de un numero incrementado de Cocos Gram Negativos, durante los 2 primeros dias de la formacion de la Placa. La segunda fase ocurre a los 4 dias y se caracteriza por la proliferacion de bacterias fusiformes y filamentosas adicionadas a los microorganismos ya presentes. Durante la tercera fase entre los 4 a 9 dias aparecen los Vibriones y Espiroquetas. Antes de los 14 dias la Placa esta completamente madura.

La Gingivitis ocurre como una reccion temprana a los primeros periodos de la formacion de la placa, no es necesario un periodo avanzado de esta, para la aparicion de la inflamacion.

- 11- LOESCHE, W., (1.984) Possibilities for Treating
Periodontal Disease as Specific Anaerobic Infections.
J. Canad Dental Ass. 6 : 467-472.

Revisa la accion Antimicrobiana y Antiparasitaria del Metronidazol desde 1.962. SHINN - Antianaerobica. FDA 1.981 aprobo su uso ANTIANAEROBICA. Posible Tumerogenesis en animales hembras. Falta evaluacion a largo plazo (mas de 5 a~os).

En enfermedad Periodontal hipotesis especifica. Revisa dos estudios : El de LINDHE 1.982 de media boca y el de LOESCHE doble ciego en ambos muy efectivo en mejora clinica e histologica.

El Doble Ciego solo presenta diferencias Microbiologicas en Espiroquetas Grandes del grupo del Metronidazol con el Control. Posibilidad de que el Metronidazol controle Anaerobios no cultivados.

- 12- MALES B. M. Berthold P; Dougherty P. A., Lisgarten M. A.
Helical Flagellation in Centipeda Periodontii,
a Gram Negative Anaerobic Bacillus from Periodontitis Lesions.
J. Gen Microbiol 1.984 Jan 130 : (Pt. 1) : 185-191.

Se estudian las características en Microscopio Electronico y tambien los efectos de ramificacion de esta nueva bacteria.

- 13- MITCHEL, D. A.
Metronidazole; its use in Clinical Dentistry
J. Clin. Periodontology Vol 13(3) : 145-159
March 1.984.

Revision completa. El autor lo sugiere como control de las enfermedades infecciosas orales ocasionadas por Anaerobios.

El Metronidazol se encuentra dentro de las drogas del grupo Nitronidazole al igual que Mimorazole y el Tinidazole. Se absorbe por Tracto Gastrointestinal y se detectan niveles Bactericidas en sangre y saliva una hora despues de la ingestion. Su mecanismo de accion no se conoce pero tiene que ver con la reduccion Intracelular de la molecula especifica para Anaerobios y no Disturba la Flora Comensal Facultativa y Aerobica. Rara vez se desarrolla resistencia, se recomienda dosis de 750 mg/dia/diez dias, su uso se contraindica con el alcohol, Disulfiran y Warfarin. Es eficaz para GUN, Pericoronitis, ciertas Infecciones Periapicales, algunos casos de Osteomielitis y Alveolitis y en Periodontitis Cronica donde los Anaerobios se consideren especificos.

- 14- MITCHEL, D. A. : Metronidazole : its use in Clinical Dentistry
J. Of Clinical Periodontology. Vol. 11 No. 3 March 1.984.

El Metronidazol fue usado por primera vez en 1.958, luego de 4 añosde investigacion.

Rapidamente se demostro que el Metronidazol tenia un rango Bactericida unico contra Bacterias Anaerobicas y fue usado para Tricomoniasis, Giardiasis y Amibiasis.

SHINN observo el exito al tratar una GUNA en un paciente que estaba recibiendo tratamiento con Metronidazol para Tricomoniasis, desde esto el Metronidazol se ha usado bastante en el Reino Unido, Australia y parte de Europa para el tratamiento de GUNA y otras Infecciones Anaerobicas.

- 15- E. C. MORRISON, S. P. RAMFJORD and R. W. Hill
Journal Of Clinical Periodontology 1.980 : 7 : 199-211.
Efectos Iniciales en el tratamiento Periodontal no Quirurgico.
(Fase Higienica).

El proposito de este estudio fue examinar en la poblacion humana en un tiempo corto, el efecto de la Fase Higienica relacionada con pacientes que tienen un diagnostico de periodontitis moderada o severa y anticipando las necesidades de una cirugia periodontal. La severidad de la periodontitis fue clasificada bajo el criterio de la profundidad de la bolsa y el nivel de insercion utilizando el indice de la enfermedad periodontal.

El tratamiento incluia raspado coraonal, alisado radicular e instrucciones de higiene oral.

Este estudio ha demostrado que la severidad clinica de la periodontitis es reducida significativamente en un mes despues de haber realizado la fase higienica del tratamiento periodontal y que las necesidades de la cirugia peridontal no pueden ser demostradas despues de haber realizado completamente la fase higienica del tratamiento.

- 16- NEWMAN H. N., Yeung F. I. S., Wan Yusof, W. Z. A. B. &
Addy M.
Slow Release Metronidazole and a Simplified Mechanical
Oral Higiene Regimen in the Control of Chronic
Periodontitis.
J. Clin. Periodontology 11(9) : 576-582, Oct. 1.984

Antibioterapia, especificamente relacionada con el Metronidazol.

- 17- NEWMAN, H. N., F. I. S. Yeung, W. Z. A. B. Wanuosof and
M. Addy., (1.984).
Slow Release Metronidazole and Simplified Mechanical Oral
Hygiene Regimen in the Control of Chronic Periodontitis.
J. Clin Periodontology. 11 : 576-582.

Aplicacion topica o liberacion in situ.

Tiene que hacerse Detartraje, Curetaje, Ense~anza de higiene oral y dura 3 mese el efecto.

La Etiologia de la enfermedad Periodontalse nos presenta actualmente como el resultado de la interaccion Microbiana con el huesped.

Los Componentes bacterianos que pueden afectar la respuesta del huesped : Antigenos Especificos, Endotoxinas, Enzimas, Factores Quimiotacticos, Metabolitos Toxicos, Factores Modificantes, Ayudantes o Inhibidores y otros Citotoxicos para Neutrofilos.

A continuacion mencionaremos algunas bacterias y sus componentes en la alteracion del tejido Gingival y la respuesta del huesped :

A - EL ACTINOMICES NAESLUNDI Y ACTINOMICES VISCOSOS. (PAGE, 1.980).

Desencadena respuesta inmune, se adhiere a los dientes y celulas epiteliales, inhibe el crecimiento de los Fibroblastos, estimula la produccion de enzimas por los Neutrofilos, produce el factor de estimulacion oseo, estimula la produccion de Linfocitos.

B - EL ACIDO LIPOTEICOICO : Es Constituyente de los Gram Positivos (GRADY R. L. O. et al, 1.980).

Se enlaza a membranas y celulas, se adhiere a superficies dentarias, la porcion Lipidica tiene que ver con la reabsorcion osea; son Mitogenos Inespecificos, dan estimulacion Inmunologica.

C - LAS ENDOTOXINAS : (PAGE, 1.980). Son Lipoposacaridos presentes en los Gram Negativos en ratas son Mitogenas, para los Linfocitos B y aumentan las celulas Plasmaticas, activan la reabsorcion osea, activan el complemento por la via interna, interactuan con la membrana de los Polimorfonucleares Neutrofilos, aumentan las Quininas, los Microorganismos Nosivos tienen Vesiculas de Endotoxinas.

D - ACTINOBACILLUS ACTINOMICETEMCOMITANS : (A. a. SLOTS) et al, 1.980. McArthur et al, 1.981, Nowontny et al 1.981) Produce Leucotoxinas potentes para los Polimorfonucleares Neutrofilos y Monocitos, al factor inhibidor de los Fibroblastos Endotoxina potente capaz de producir reabsorcion osea, inhibidor de la respuesta de los Linfocitos a Antigenos y a Mitogenos, productor de Colagenasa.

E - CAPNOCYTOPHAGA : NAKAMURA, SLOTS 1.982, STEVENS et al 1.980

Produce sustancias solubles que inhiben la Quimiotaxis de los Polimorfonucleares previenen la proliferacion de Fibroblastos, activan inespecificamente a los Linfocitos B, tienen la posibilidad de favorecer la proliferacion de otras bacterias del aerea Subgingival.

F - BACTEROIDES GINGIVALIS : PATTERS, M.R. et al 1.982, Sundquist, G. et al 1.982.

Se aisla frecuentemente en pacientes con Periodontitis rapida, Progresiva y Juvenil componente esencial de la produccion de abscesos por infecciones Anaerobicas Mixtas. Produce Colagenasa potente, produce un inhibidor que altera los factores Quimiotacticos de los Neutrofilos.

G - ESPIROQUETAS : TARCHMAN N.S. et al 1.982.

Suprimen el consumo de oxigeno de los Polimorfonucleares, suprimen la respuesta plastogenica o mitogenos de los blastocitos, inhibe sintesis de viabilidad de los fibroblastos invaden los tejidos sanos (Listgarten, 1.965).

19- BRUCE L. PIHLSTROM, Cesar Ortiz Campos and Richard B Mctlught. Terapia Periodontal en un estudio de 4 a~os. Journal Of Clinical Periodontology 1.981 : 52 : 227.

El objetivo de esta terapia fue eliminar todos los irritantes locales incluidos los calculos y la placa los cuales estaban asociados a la inflamacion periodontal.

Despues de haber realizado el raspaje y el alisado radicular en todos los cuadrantes, se escogia un cuadrante al azar y se le realizaba una cirugia (Tecnica de Colgajo Modificado de Witman).

Los resultados de este estudio indican claramente que ambos procedimientos son efectivos para el tratamiento de la periodontitis. Esta conclusion esta basada en los datos del nivel de insercion, reduccion de la bolsa y reduccion del grado de inflamacion.

Se obtuvieron mejores resultados para aquellas bolsas que teniana mayor profundidad o sea las de 7 y mas milímetros, ya que en ellas se disminuyo mas la profundidad de la bolsa y se obtuvo ganancias significativas en el nivel de insercion a diferencia de las bolsas de 4 a 6 milímetros, que los resultados fueron menos significativos comparados con las anteriores y en las bolsas de 1 a 3 milímetros se presenta perdida del nivel de insercion.

- 20- PITTARD, A. J. Contribution of Molecular Biology to Understanding and Control of Microbial Infections. J. Dent. Res. Vol. 63 (3) : 374-377, 1.984.

Entender el problema no es sinonimo de solucionarl. La Biologia Molecular es nueva; aunque se ha hecho mucho sin ella, da posibilidades fantasticas. En Quimioterapia analisis de variantes geneticas y moleculares son fenotipos resistentes, por "Claming" de genes estudios de sitios de enlace de proteinas, util en reproduccion de vacunas, desarrollo de anticuerpos monoclonales; interferones identificacion de agentes patogenos, etc.

- 21- SIGURD P. RAMFJORD, LDS, M.S PHD.
Alisado de la Raiz y Curetaje. Vol. 39 No. 2.

Las razones para realizar curetajes en estos casos pueden ser :

- A - Remocion de residuos del surco Gingival.
- B - Eliminacion del tejido epitelial.
- C - Facilitacion de la remocion de aquellos residuos y cicatrizacion del tejido conectivo.
- D - Facilitar un mayor riego sanguineo a esta zona.

El principal objetivo del curetaje Subgingival en bolsas periodontales es lograr una nueva insercion de los tejidos conectivos y del epitelio sobre la superficie del diente.

Se ha mostrado una evidencia histologica de una nueva insercion de fibras periodontales hacia el cemento y hacia la porcion coronal del hueso alveolar.

Con el Curetaje se obtuvo mayor ganancia de la adherencia y con la cirugia periodontal (Terapia Quirurgica Modificada de Witman) se obtuvo mejores resultados en la disminucion de la profundidad de la bolsa, hubo una reduccion de 1 m.m para bolsas de 4 a 6 m.m y de 2 m.m. Para bolsas de 7 o 12 m.m; cerca de la mitad de la reduccion fue debida a la perdida del margen Gingival y la otra mitad producida por la ganancia del epitelio de union que se empezo en la profundidad de la bolsa.

- 22- SAVITT, E. R. and S.S. Socransky.
Distribution of Certain Subgingival Microbial Species in Selected Periodontal Conditions. J. Period. Res. Vol. 19: 111-123, 1.984.

Por el metodo de asilamiento y cultivo de bacterias predominantes en pacientes con Gingivitis, Periodontitis y Periodontitis Juvenil.

La Capnocytophaga Gingivalis en Gingivitis.

La Capnocytophaga Ochracea en placas Subgingival de pacientes con Periodontitis Juvenil. En estos pacientes tambien el Actinobacillus Actinomicetemcomitans. La Eikenella Corrodens y Fusobacterium Nucleatum se asociaron a enfermedad periodontal destructiva.

Las Esperiquetas, Bacilos Moviles y Gramnegativos se asociaron a las Bolsas Periodontales Profundas.

23- SLOTS, J. and R. J. Genco.

Black Pigmented Bacteroides Species, Capnocytophaga Species, and Actinobacillus Actinomicetemcomitans in Human Periodontal Disease : Virulence Factors in Colonization, Survival and Tissue Destruction.

J. Dent. Res. 63 (3) : 412-421. March, 1.984.

Le da una marcada importancia a las siguientes bacterias :

- 1 - Bacteroides Gingivalis
- 2 - Actinobacillus Actinomicetemcomitans
- 3 - Bacteroides Intermedius
- 4 - Espiroquetas Medianas
- 5 - Capnocytophaga
- 6 - Eubacterium
- 7 - Hemophilus
- 8 - Woeinella
- 9 - Fusobacterium
- 10- Selenomona Sputigena
- 11- Eikenella Corrodens.

Los Leucocitos Polimorfonucleares juegan un papel importante en la proteccion contra las infecciones Periodontales, cualquier que disminuya su respuesta puede contribuir significativamente a la Virulencia del microorganismo ya que los Polimorfonucleares en la infeccion son los encargados de la Quimiotaxis y Fagocitosis.

Los Anticuerpos pueden sostener al huesped, por medio de efectos Bactericidas, Opsonizantes o ambos, neutralizando las toxinas, enzimas u otros productos toxicos.

Los Bacteroides Gingivalis y el Actinobacillus Actinomycetemcomitans parecen ser dos de los Microorganismos mas Virulentos en la enfermedad Periodontal.

Tambien dice que en la Patogenesis de la enfermedad Periodontal hay varios estados :

A - COLONIZACION : Los anticuerpos sericos estan bloqueando la adherencia.

B - INVASION : La virulencia de las Bacterias debido a sus propiedades Leucoagresivas, permiten evadir los mecanismos protectores de los Neutrofilos, facilitando asi la invasion Microbiana.

C - DESTRUCCION : Los Linfocitos pueden tener una actividad destructiva, debido a su accion Citotoxica Directa, atravez de Linfoquininas Destructivas, tales como la Linfotoxina o el factor activador de los Osteoclastos (FAO). Los Macrofagos tambien pueden producir sustancias como la Colagenasa que pueden destruir el Colageno.

D - CICATRIZACION Y FIBROSISI : Es posible que los Linfocitos y Macrofagos afecten la Fibrosis, produciendo factores Quimiotacticos para los Fibroblastos, comenzando estos a producir cantidades desorganizadas de Fibras Colagenas, dando como resultado una Fibrosis.

24- SLOTS, J. Potts T.V., Mashimo P.A.
Fusobacterium Periodontium, a New Species from the Human Oral Cavity. J. Dent. Res. 1.983 Sept. 62(9) : 960-3.

Nueva especie ATCC 33693. Aislado de un paciente diabetico dependiente de insulina con Periodontitis Juvenil. Se describen las características Bioquimicas y Geneticas.

25- SLOTS, J. and R. J. Genco.
Black - Pigmented Bacteroides Species, Capnocytophaga Species and Actinobacillus Actinomycetemcomitans in Human Periodontal Disease Virulence Factors in Colonization, Survival And Tissue Destruction. J. Dent. Res. 63 (3) : 412-421, 1.984.
Tablas : 1 - 2 - 3 - 4.

T A B L A - 1

GRUPO BACTERIANO	CLASIFICACION PREVIA	CLASIFICACION CORRIENTE	REFERENCIA
Bacteroides Pigmentados Negros	B. Melaninogenicus Subspecies Assacharolyticus.	B. Gingivalis (Oralis).	Finegold et al 1. 977.
		B. Assacharolyticus (No Orales).	Coykendall et al, 1980
	B. Melaninogenicus S. S. Intermedius <	B. Intermedius	Johnson & Holdeman 1. 983
		B. Corporis (No Orales)	
		No Nombrados	
	B. Melaninogenicus S. S. Melaninoge- nicus. <	B. Melaninogenicus	Holdeman & Johnson 1. 982
		B. Loeschii	
		B. Denticola	
		B. Levii	Johnson & Holdeman 1. 983
		B. Macaccae	Coykendal et al, 1. 980 Slots 1. 980
Capnocytophaga	B. Ochraceus	C. Ochracea C. Sputigena C. Gingivalis	Leadbetter et al, 1. 979
Actinobacillus		A. Actinomicetem- comitans.	

T A B L A - 2

FACTORES DE IMPORTANCIA PARA LA COLONIZACION
DE LOS SOSPECHADOS PATOGENOS PERIODONTALES

COMPONENTES SUPERFICIALES EN LA INSERCIÓN	B. GINGIVALIS	B. INTERMEDIUS	CAPNOCYTOPHAGA	A. a
Pili	+	+	?	+
Fibras Largas	+	+	C. Sputigena +	+
Capsula	+	+	C. Sputigena +	+
Vesiculas	+	+	C. Sputigena +	+
Lipopolisacaridos	+	+	+	+
FACTORES ESTIMULANTES DEL CRECIMIENTO				
Derivados Bacterianos	Naftoquinona	Naftoquinona	?	?
Derivados del Huesped	Estradiol, Progesterona	Estradiol, Progesterona	?	?
Derivados Bacterianos	Succinato	Succinato	?	?
Derivados del Huesped	Hemina	Hemina	?	?
FACTORES INHIBIDORES DEL CRECIMIENTO	Estreptococo	Bacteroides Pigmentados Negros	Streptococo Capnocytop- haga	Strep- tococo. A. a

T A B L A - 3

FACTORES BACTERIANOS DE IMPORTANCIA EN EVASION
DE LOS SISTEMAS DEFENSIVOS DEL HUESPED

ITEM	B. GINGIVALIS	B. INTERMEDIUS	CAPNOCYTOPHAGA	A. a
Inhibicion de los PMNN				
Leucotoxina	-	-	-	+
Inhibidores de la Quimiotaxis	+	+	+	+
Disminucion de la Fagocitosis y Muerte Intracelular	+	+	?	?
Resistencia a la Muerte Mediada por C	+	+	?	+
Alteraciones en los Linfocitos	?	?	+	+
Endotoxina	Debil	Debil	Debil a Moderada	Fuerte Agregacion Plaquetaria Muerte por Macrofagos.
Proteasas para Ig.				
Ig A	+	+	+	-
Ig G	+	+	+	-
Fibrinolisisina	Fuerte	Debil	-	-
Dismutasa del Superoxido	+	+	+	?
Catalasa	-	-	-	+

T A B L A - 4

FACTORES BACTERIANOS CON POTENCIAL DE DESTRUIR
EL TEJIDO GINGIVAL Y LA INSERCIÓN PERIODONTAL

ITEM	B. GINGIVALIS	B. INTERMEDIUS	CAPNOCYTOPHAGA	A. a
Formador de Abscesos.	Fuerte	Moderada	-	-
ENZIMAS				
Colagenasa	+	+	-	+/-
Comotripsina	+	-	-/+	-
Gelatinasa	Fuerte	Moderada	-	-
Aminopeptidasa	+/-	-	+	-
Fosfolipasa A	+	+	?	?
Fosfatasa Acida	+	+	+	+
FACTORES TOXICOS				
Epiteliotoxina	+	+	+	+
Inhibidores del Crecimiento de los Fibroblastos	+	+	+	+
Endotoxicidad	Debil	Debil	Debil a Moderada	Fuerte
Lipopolisacaridos	+	+	+	+
Inductor de Reabsorcion Osea				
Otros Factores de Reabsorcion Osea	?	?	?	?
Compuestos Volatiles de Azufre	+	+	?	?
Acidos Butirico y Propionico	+	-	-	-
Indol	+	+	-	-
Amonio	+	+	-	-
Activacion Policlonal de Celulas B.	+	+	+	+

Se ha progresado mucho en los últimos años en delinear los productos bacterianos de posible importancia en la enfermedad periodontal. En esta revisión se trató de agrupar los factores de virulencia bacteriana de acuerdo a su colonización inicial, a su capacidad de alterar la respuesta del huésped y al grado de destrucción tisular.

B. Gingivalis y A. a. Parecen ser más virulentos que varios organismos periodontales estrecha o distantemente emparentados. Sin embargo de esta revisión salta que el papel de los productos bacterianos es complejo y está lejos de ser comprendido totalmente.

26- SOCRANSKY, I. 1979 Criterio For The Inspections in Dental Caries and Periodontal Disease; *Naringsforskning* 23 Supplement. 17.

Afirma respecto a la importancia que tiene la placa en la etiología de la enfermedad periodontal lo siguiente: La presencia de Bacterias guarda una correlación directa con la Gingivitis y la pérdida de hueso; en animales la enfermedad Periodontal es posible prevenirla con el uso de Antibióticos; las Bacterias de la cavidad oral del hombre son altamente patógenas y son capaces de producir gran cantidad de toxinas y productos enzimáticos.

La composición de la Placa Bacteriana es ampliamente heterogénea desde el punto de vista de cantidad y calidad de los Microorganismos.

Las Bacterias en la misma boca, pueden diferir de un sitio a otro; de ahí hay que distinguir los diferentes tipos de placa y se cree que esta es la clave para considerar los diferentes tipos de enfermedad periodontal.

27- SOCRANSKY, S. S. A. D. Haffajee and J. L. Ebersole
Microbiological and Immunological Diagnosis of
Periodontal Disease. *J.D. Res.* Vol 63. Abs. No.
March, 1984.

Pruebas o test micro e Inmunológicas han sido usadas para distinguir diferentes tipos de enfermedad periodontal, determinar actividad a la misma y evaluar pronóstico de acuerdo a la eficacia del tratamiento.

La respuesta de cada individuo a la terapia varia de acuerdo a sus anticuerpos. Individuos que muestran alta respuesta a la combinacion de F. Nucleatum, E. Corrodens, B. Intermedius y Capcytophaga son los que presentan mas dificultad al tratamiento convencional.

En Etiologia de Enfermedad Periodontal es interesante resaltar algunos Microorganismos nuevos o redescubiertos relacionados en algunas ocasiones con enfermedad Periodontal.

- 28- TAKAZOE I., T. Nakamura and K. Okuda.
Colonization of the Subgingival Area by B. Gingivalis.
J. Dent. Res. 63 (3) : 422-426, 1.984.

La colonizacion inicial del area subgingival por B. Gingivalis es debida a la insercion a celulas del huesped y a bacterias Gram Positivas en la placa; su nivel es gobernado por los productos de otras bacterias de la placa: Sanguicina (Producida por el Sanguis) y el a su vez expulsa y controla a Gram Positivos con la Hematina, Bacteriocina y Melanimiocina (Esta ultima tiene como fuerte actividad contra los actinomices).

Otros factores que influyen colonizacion son : Fluido Gingival, y la interaccion entre los colonizadores nuevos y otros residentes preexistentes.

- 29- TANNER A. C. R., S.S. Socransky et al.
Microbiota of Periodontal Pockets Losing Crestal Alveolar Bone. J. P. Res. Vol 19 (3) : 279-291, 1.984.

Se seleccionaron tres adultos con enfermedad Periodontal avanzada destructiva e Inflamacion Gingival generalizada. La microbiota de las porciones Subgingivales mostraron Microorganismos Moviles largos y curvos tipo W. Recta Fusiformes y Espiroquetas.

Los sitios de reciente perdida osea son caracterizados por muchos B. Gingivalis y Bacterias Fusiformes. En los sitios inactivos hay bastantes Espiroquetas.

30- WEGMAN, M. R., A.D. Eisenberg, M.E.J. Curzon and S.L. Handelman. Effects of Fluoride, Lithum and Strontium on Intracellular Polysaccharide Accumulation in S. Mutans and A. Viscosus. J. Dent. Res. 63(9) : 1126-1129 Sep. 1. 984.

El Fluor disminuye la acumulacion de Polisacaridos intracelulares. 5 mg/lit disminuye la produccion de Polisacaridos Intracelulares en S. Mutans Species BHT, FAL, por encima del 90% y del A. Viscosus RC45 por encima del 50%.

El Estroncio tambien, el Litio no tiene efecto.

Las combinaciones del Fluor con el Litio o el Estroncio no tienen diferencia estadistica al Fluor solo encunto a acumulacion Bacteriana de Polisacaridos Intracelulares.

C. OBJETIVOS

- 1 - Recordar algunos aspectos importantes en la etiología de la enfermedad periodontal.
- 2 - Recalcar la importancia de la realización de la fase II o fase higienica como parte del tratamiento periodontal y Odontologico en general.
- 3 - Motivar a los Odontologos y futuros colegas a que realizen esta actividad ya que con ella hecha a conciencia obtendremos unos mejores resultados y mas duraderos en el tratamiento Odontologico.

D. DESARROLLO DEL TEMA

El objetivo de cualquier tratamiento dental, incluyendo el periodontal es alcanzar y mantener una optima salud, funcion y estetica de la denticion.

La enfermedad periodontal es de naturaleza inflamatoria. El desarrollo y avance del cualquier procedimiento inflamatorio es determinado por el tipo y grado de irritacion; asi como por la combinacion de las respuestas sistemicas y locales al irritante.

Para eliminar las lesiones inflamatorias de la enfermedad periodontal se debe suprimir su causa de manera que nuestros objetivos en el tratamiento los podamos resumir asi:

1. - Obtener un a encia sana caracterizada por un color rosado, firmeza y densidad uniformes, surco gingival firmemente adaptado a los dientes que permita sondear con un instrumento delgado sin evidencia de sangrado o supuracion.
2. - Un surco que no tengas mas de dos o tres m.m. de profundidad, terminando el epitelio de la union al nivel del limite amelocementario o sencillamente que no hayan surcos o bolsas inactivas.
3. - Obtener una aclusion funcional y confortable.
4. - Obtener una denticion y encias que sean esteticamente aceptables para el paciente.
5. - Obtener una concientizacion y colaboracion decidida por parte del paciente en el control de su placa bacteriana.
6. - Obtener una optima reespuesta periodontal en combinacion con las demas ramas de la Odontologia.

Para obtener estas metas es importante tener una vista general actualizada de los logros potenciales de las distintas especialidades de la Odontologia cuando se consideran los planes del tratamiento.

Al tratar pacientes con enfermedad periodontal y problemas dentales avanzados, no hay mayor desafio en la Odontologia que devolver la salud, la funcion y un aspecto estetico aceptable a una boca muy deteriorada con una combinacion de problemas periodontales y de restauracion.

Ademas las consideraciones evidentes para tratar de curar una enfermedad periodontal. Hay otros factores que influyen directa o indirectamente como son :

- 1.- Salud Sistemica y la expectativa de vida del paciente
- 2.- El ineteres del paciente con respecto a su problema y su actitud por salvar sus dientes.
- 3.- La rehabilitacion del sistema masticatorio desde los puntos de vista tecnicos y funcional.
- 4.- La importancia de los dientes involucrados en la rehabilitacion total del paciente.
- 5.- La habilidad tecnica del terapeuta.
- 6.- Estado economico del paciente.

Tambien es importante saber cuando estaria indicado el tratamiento paleativo y podriamos considerar los siguientes casos:

- 1.- Pacientes con corta expectativa de vida debido a la edad avanzada o a enfermedades sistemicas con mal pronostico.
- 2.- Pacientes con grandes deterioros mentales y fisicos.
- 3.- Pacientes con grandes compromisos de furcas y enfermedad periodontal avanzada generalizada.
- 4.- Los pacientee cuya falta de recursos economicos pueden impedirles las maniobras restauradoras totales.

Asi pues revisando las anteriores consideraciones en nuestro plan de tratamiento vemos que es importante tener encuesta que el objetivo primario es tratar un paciente con enfermedad periodontal en lugar de tratar solo enfermedad periodontal; en otras palabras nuestra mente debe estar abierta para considerar posibles alteraciones sistemicas y estomatognaticas del paciente y asi poder establecer un orden secuencial logico en las consideraciones y maniobras que deben aplicarse a todos los pacientes con enfermedad periodontal.

A continuacion mencionaremos algunos pasos que consideramos ideales en el ordenamiento de las ideas y actividades en la realizacion del plan de Tratamiento periodontal despues de una debida atencion a los problemas de emergencia del dolor.

I. FASE SISTEMICA.

Todos los aspectos de la salud Sistemica relevantes en la etiologia del tratamiento y prevencion de la enfermedad periodontal del paciente deben ser evaluados cuidadosamente. Recordemos que los factores sistemicos nos modifican la respuesta periodontal ante el factor etiologico primario que es placa bacteriana. De ahi que sea importante que al paciente se le premedique antes del tratamiento periodontal, o si lo requiere se remita al medico especialista.

Tambien son importantes las precauciones para la proteccion del terapeuta y personal auxiliar y otros pacientes con enfermedades contagiosas como las venereas y hepatitis; sobre esta ultima se han publicado graves consecuencias de la diseminacion del virus de la hepatitis asociada con el tratamiento dental de rutina en estos casos es aconsejable trabajar con guantes de goma cuando se trata de pacientes que tengan una historia reciente (2 o 3 años) de Hepatitis o una historia reciente de enfermedad venerea.

II. FASE HIGIENICA

Estudios realizados por TAGGE y Col. (1.9875), LISTGARTEN y col. (1.978), entre otros, concluyen que las medidas de Higiene Oral por si solas tienen un efecto nulo o limitado sobre la flora microbiana subgingival y los signos asociados de inflamacion en las bolsas periodontales profundas.

Por lo tanto se requiere de raspado y alisado radicular para que el tratamiento en bolsas profundas sea mas efectivo, esto ha sido estudiado en una cantidad de pruebas clinicas realizadas por LOUDAL y Col. (1.961) SUOMI y Al (1.971) AXELSSON y LINDHE (1.978) (1.981) HIRSCHFELD y WASSERMAN (1.978) y MORRISON y Col. (1.980).

Mencionaremos algunos estudios que prueban la importancia y eficacia del raspado y alisado, radicular e Higiene Oral mantenida y dirigida por un profesional.

LOUDAL y COL (1.981) examinaron al rededor de 1500 noruegos por su estado de Higiene Oral, estado Gingival, perdida de Hueso y perdida de dientes; los pacientes fueron instruidos individualmente en forma detallada sobre el uso correcto del cepillo, palillos, seda dental, etc; Fueron sometidos a raspado supra y subgingival, alisado radicular. Las instrucciones de higiene, raspado y alisado radicular fueron repetidas de 2 a 4 veces por año en un periodo de 5 años y concluyeron que el efecto combinado de raspado, alisado radicular e higiene Oral controlada, reducen en forma importante la marcada incidencia de gingivitis y perdida de dientes. La mejoría tambien fue notoria en pacientes cuyos habitos personales de higiene no fueron adecuados durante los 5 Años.

SUOMI y COL (1.971). Comunicaron un estudio de 350 californianos; a un grupo se le instruyo en higiene durante 3 años se le realizo raspado y alisado radicular 3 a 4 veces por año. Y se le comparo con un grupo al que se le dio tratamiento Odontologico tradicional. En los resultados se observo que el grupo experimental tenia significativamente menos gingivitis y perdida de insercion que el grupo de comparacion.

La revision de algunas experiencias clinicas importantes nos demuestran que el alisado radicular y el raspado subgingival son medidas eficaces en la eliminacion de la inflamacion en las bolsas profundas y mejoran los niveles de insercion clinica.

Esto no significa que estos procedimientos son los únicos recursos para eliminar inflamación gingival. Estudios como el de WAERHAUG (1.978) y RABBANI y Col (1.981), revelaron que en las bolsas periodontales profundas aun se puede hallar tartaro y placas residuales pese a un minucioso raspado y alisado. Esto significa que el profesional debe examinar cuidadosamente todas las áreas en sus pacientes y supervisar las alteraciones obtenidas con la terapéutica no quirúrgica. Si después de realizada la Fase Higiénica en forma cuidadosa y conciente, persisten signos de sangrado al sondeo de la bolsa profunda y falta de mejoría en los niveles de inserción clínica, estaría indicada la terapéutica quirúrgica. Es importante recalcar que si realizamos una buena fase higiénica vamos a conseguir resultados muy favorables para el paciente como son :

- 1.- Concientizar al paciente de su problema y conseguir su colaboración en la elaboración de una cuidadosa higiene oral, ya que sin esta cualquier tratamiento fracasaría.
- 2.- Disminuir al máximo los niveles de inflamación, ya que en los muchos casos podemos obtener solución al problema sin recurrir a cirugía; y en caso de que se requiera, los tejidos van a tener una mejor apariencia y consistencia, lo que nos garantiza una rápida y mejor cicatrización de los tejidos.

Dentro del esquema a realizar en la Fase Higiénica podemos mencionar los siguientes pasos :

1. - EDUCACION Y MOTIVACION DEL PACIENTE

Aqui pretendemos en terminos muy sencillos instruir al paciente sobre su problema para obtener su decidida colaboracion y ejecucion de un buen cepillado. Sabiendo que el cuidado personal no inhibe totalmente la formacion de la placa, manchas y calculos, por que no previene completamente su recurrencia, especialmente con bolsas periodontales y con formacion de calculos, se debe motivar al paciente para que asista periodicamente a un cuidado periodontal adecuado.

El procedimiento mas aceptado para mantener una buena salud periodontal seria realizando buenas profilaxis, removiendo todo deposito dental existente y dando repetidas instrucciones de como se debe efectuar una higiene oral eficiente.

Es importante anotar que la sola limpieza dental por parte del profesional, no inhibe la formacion de placa o evita la formacion de enfermedad periodontal asi se realice una vez al mes. Solamente una combinacion de limpiezas dentales realizadas por el paciente y por el profesional, pueden mantener un buen estado de salud Oral.

El termino motivacion expresa influencia externa o induccion al cambio. El acto de motivar a un paciente implica generar interes demostrando inquietud y proporcionando informacion. Si no somos entusiastas y creemos en la eficacia de las actividades preventivas, esta actitud la transmitimos al paciente. En la misma forma el interes por el bienestar del paciente es muy importante. Los pacientes generalmente juzgan el interes por la continuidad del tiempo que el Odontologo o Higienista tardan en discutir con ellos su salud y problemas.

La informacion suministrada no necesita ser sofisticada, pero si sencilla y efectiva. El mensaje debe ser personalizado y no masificado. La practica comun de citar a todos los pacientes para participar en un programa de prevencion no sera el mas efectivo.

El interes y buena disposicion del paciente son importantes, solo pocos estan dispuestos a cambiar sus practicas de salud en un momento dado.

La responsabilidad del profesional en salud no termina cuando se formulan los mensajes motivantes, sino cuando los pacientes eligen establecer nuevos patrones de comportamiento preventivo. Ejem: Cepillado y uso de seda dental diariamente, nosotros tenemos la

responsabilidad de proporcionar orientacion para que los pacientes sean capaces de modificar sus propios patrones de los habitos sin tal ayuda la gran mayoria de ellos fallaran en sus esfuerzos por establecer nuevos patrones relacionados con la salud.

2. - CONTROL DE PLACA Y ENSEÑANZA DE CEPILLADO

El control de placa lo realizamos con soluciones o pastillas reveladoras de placa bacteriana; en la historia clinica debemos registrar lo que encontramos en la cita inicial y lo que encontramos durante el transcurso del tratamiento hasta su finalizacion ya que nos puede servir como posible medio de motivacion del paciente e ir comparando su estado inicial y sus logros hasta finalizar el tratamiento.

En cuanto a la enseñaanza de cepillado es importante conocer la tecnica del paciente y realizar las modificaciones que sean necesarias, hasta obtener los resultados que deseemos. No nos debemos contentar con enseñarle y no controlarlo, ya que esto representa el cambiar un habito que ha tenido el paciente durante toda su vida y no va a ser facil el cambiarlo de un momento a otro.

Dentro de las tecnicas para el control de placa, podemos recomendar la tecnica de cepillado de Bass y barrido y la Circular la primera tiene como fin primordial eliminar la placa del surco Gingival; el cepillo debe ir en una angulacion de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente orientado hacia la encia; realizando pequeños movimientos vibratorios en sentido horizontal y luego desplazando el cepillo hacia los bordes inusales u oclusales.

El cepillo debe ser de cerdas blandas puntas redondeadas en un mismo plano; y de mango recto.

En la tecnica circular el cepillo debe ir en la angulacion anterior, solo que realizamos pequeños movimientos circulares.

En las caras oclusales, el cepillo debe desplazarse de adelante hacia atras en pequeños movimientos circulares. Es importante recalcarle al paciente que el solo cepillado no es suficiente; ya que con este estamos limpiando un 50% que son de las superficies Vestibular y Lingual o Palatina, el otro 50% lo efectuamos con el uso de la seda dental o de otras ayudas de higiene oral de acuerdo al caso del paciente, como son los cepillos proxabrush, palillos etc.

Hay que recalcarle al paciente que la seda dental no es para eliminar comida atrapada sino para limpiar la placa adherida de las superficies proximales en donde no llega el cepillo. Se debe introducir contra la superficie en pequeños movimientos de Vestibular, a Lingual o Palatino abrazando el diente, llegando hasta el surco sin lastimar la encia y bajandola luego con los mismos movimientos, la seda debe tomar una forma acintada al desplazarla sobre el diente. Si al paciente se le dificulta es conveniente recomendarle el portaseda o cepillos proxabrush lo permite.

El cepillado es conveniente enseñarlo sobre modelos, para que el paciente intente realizarlo luego bajo nuestra supervision o de la higienista oral, en su boca con el fin de ayudarlo a corregir algun defecto de la tecnica; otra ayuda valiosa es el uso de solucion o pastillas reveladoras por parte del paciente antes y despues del cepillado en las horas que disponga de mas tiempo, ideal en la noche, para que el mismo observe las zonas donde esta fallando.

Para el control de placa vale anotar algunos quimioterapicos, que en un momento dado pueden ayudarnos a la inhibicion del crecimiento y desarrollo de la placa. Por ejemplo la clorhexidina despues de cirugia donde el paciente no va a resistir la limpieza mecanica en los primeros dias del Post-Operatorio. Puede ser de gran utilidad, tambien en pacientes con algun impedimento fisico que le dificulten el cepillado mecanico, o pacientes en los que se han fijado los maxilares.

Desde el punto de vista ayuda, en algunos casos como antibacterianos, pueden ser los farmacos como la Tetraciclina, Metronidazol, Penicilinas, refuerzos a la terapia inicial sobre todo en los casos de Guna, Periodontitis refractarias ose aquellos donde no hemos conseguido una respuesta muy favorable con la sola terapia inicial, en periodontitis juvenil o en periodontitis progresiva rapida.

La Tetraciclina y el Metronidazol presentan efectividad contra la flora Gramnegativa anaerobia patogena, asociada a diferentes enfermedades periodontales (Genco, R. J. 1.981), (Ostelberg S.K.A. y Col, 1.979).

Despues de una revision amplia sobre el uso de los antibioticos en enfermedad periodontal. Genco (1.981), se~ala pautas a seguir para su uso :

- En la mayoría de los adultos con gingivitis marginal y periodontitis sin problemas sistémicos los antibióticos no ofrecen ventaja substancial sobre el tratamiento convencional que incluye raspaje, alisado radicular y eliminación de áreas de retención de placa, adecuada terapia quirúrgica y riguroso control de placa durante el mantenimiento.
- Para los adultos con enfermedad periodontal refractaria que no responde al tratamiento convencional, antibióticos sistémicos, pueden ayudar a reducir la flora periodontopática (tetraciclina un gramo/día 250 m.g. cada 6 horas) durante 14 días).

Por la posibilidad de resistencias recomienda hacer cultivos y por las susceptibilidad antibiótica de los microorganismos predominantes cultivables y seleccionar el antibiótico y la dosis de acuerdo a estos estudios.

- En periodontitis localizada la administración de antibióticos sistémicos como la tetraciclina es útil como ayuda a la terapia convencional no quirúrgica. De nuevo es válido la consideración de hacer cultivos y determinar susceptibilidad antibiótica.
- En pacientes con compromisos sistémicos (diabetes síndrome de Down, disfunción de neutrófilos u otros) en las que este influye sobre la severidad de la enfermedad periodontal aunque no hay estudios controlados sobre el uso de antibióticos sistémicos en estos pacientes, debe considerarse el uso de antibióticos escogiendo el apropiado de acuerdo con la microflora periodontal, como ayuda al tratamiento convencional.
- El paciente que recibe antibióticos debe ser informado de los efectos adversos colaterales de la droga y debe ser revisado regularmente para detectar cambios clínicos y si es posible controlar cambios en la flora subgingival por microscopía de fase.

En resumen las siguientes patologías las podemos tratar con fármacos que nos van a mejorar la respuesta tisular sobre todo cuando no hemos conseguido los resultados que esperamos después de la realización de la fase Higiénica.

GUNA

- Metronidazol (Flagyl) 750 m.g /dia por 7 dias
- Penicilina - Oral 1.5 grs /dia por 8 dias
- Parenterol 800.000 /dia por 1200 VI por 8 dias
ambas administraciones podrian cambiarsae con
topicaciones (Madrid , 1.983)

PERIODONTITIS PREPUBERAL - PERIODONTITIS JUVENIL
- PERIODONTOTIS CRONICA RAPIDA

- Metronidazol (Flagyl) 750 m.g. /dia por 7 dias
- Tetraciclina 1.gr /dia por 14 dias (ambramicina)

3. RASPADO, ALISADO RADICULAR Y PULIDO CORDNAL

RASPAJE :

Es el proceso por el cual se elimina el tartaro de todas las superficies dantarias coronarias con respecto al epitelio de union. La remocion de tartaro por debajo del margen gingival se determina RASPAJE SUBGINGIVAL. La remocion del tartaro por encima del margen de la encia se llama RASPAJE SUPRAGINGIVAL.

ALISADO RADICULAR :

Es el proceso por el que se remueven el tartaro residual y las porciones del cemento o de la dentina contaminados para producir una superficie radicular lisa, dura y limpia.

El tartaro contribuye a la inflamacion gingival de manera importante, y por lo tanto su completa remocion por medio del raspaje y el alisado radicular es basica para el exito de cualquier tratamiento periodontal.

Estudios con microscopia electronica revelan una hiper o hipomineralizacion del cemento expuesto. Durante la calcificacion del tartaro sobre la superficie radicular se pueden depositar cristales sobre la superficie del cemento asi como en el interior de la matriz del tartaro, relacionando estas estructuras de una manera muy firme. Estas asperesas microscopicas pueden contribuir a la formacion de bolsas periodontales.

La cristalización del tartaro sobre todas las asperesas superficiales producira una union mecanica muy firme Tartaro-Diente, lo que implica la necesidad de remocion de cemento superficial. Esta remocion se hace mas dificil debido a que el tartaro subgingival es dos veces mas duro que el cemento, predisponiendo al daño de este ultimo.

En el alisado radicular eliminamos una superficie de cemento biologica inaceptable, pues se ha demostrado la presencia de Endotoxinas Lipopolisacaridas dentro de las posibilidades de este. Para que haya de nuevo adherencia de tejido a una superficie radicular expuesta previamente a una bolsa periodontal debe hacerse una adecuada detoxificacion del cemento superficial contaminado.

Intimamente relacionado con el alisado esta el PULIDO que en realidad representa el estado final del alisado y busca eliminar las rayas producidas con el instrumento.

El objetivo primario del raspaje y el alisado radicular, es regresar los tejidos gingivales al estado de salud; eliminando los factores que provocan la inflamacion gingival : Placa, tartaro y cemento alterado; esto reduce o elimina la inflamacion produciendo contraccion del tejido edematoso y una consiguiente reduccion de la profundidad de la bolsa.

Cuando la bolsa interesa la superficie radicular, el objetivo es mantener la salud gingival produciendo una superficie radicular lisa que facilite una completa remocion de la placa.

Los instrumentos que utilizamos para raspar y alisar las raices son : Curetas, Hoces, Azadones, Limas, Cinceles y Aparatos Ultrasonicos.

Aunque todos se pueden emplear para raspar, es ampliamente reconocido que las curetas son las mas efectivas y versatiles para el alisado radicular.

Estas se adaptan gingivalmente lo que nos permite una menor probabilidad de dañar tejidos blandos, o rayar las superficies radiculares.

Hay dos tipos de curetas la universal y la especifica para cada zona.

Las curetas universales estan dise~adas de manera que un solo instrumento es capaz de adaptarse a todas las superficies dentarias y se emplean ambos bordes cortantes de cada hoja. Las curetas especificas, tales como las de Gracey, vienen en juegos de varios instrumentos, cada uno especialmente dise~ado para adaptarse a una zona especifica de la superficie del diente.

Solo se emplea un borde cortante de cada hoja.

Todas las curetas pueden variar :

- El tama~o del mango
- La longitud del tallo
- La angulacion y resistencia
- El tama~o y la angulacion de la hoja.

TECNICA DEL RASPADO Y EL ALISADO RADICULAR

- 1 - La cureta se sostiene como una toma de lapicero modificada
- 2 - Se establece un apoyo digital estable
- 3 - Se selecciona la parte activa correcta
- 4 - La hoja se adapta suavemente al diente
- 5 - Se inserta la hoja suavemente hasta el epitelio de union
- 6 - Se establece una angulacion de trabajo de mas de 45 grados y de menos de 90 grados.
- 7 - Se ejerce una leve presion lateral contra la superficie dentaria.
- 8 - Se realizan movimientos exploratorios hasta encontrar tartaro o irregularidades.
- 9 - Si se encuentra tartaro, se realizan movimientos de raspaje con presion lateral firme en una serie de movimientos cortos, controlados y superpuestos, hasta haber eliminado todo el tartaro.
- 10 - Si se esta trabajando sobre superficies radiculares, se siguen haciendo movimientos de alisado radicular con presion lateral leve en una serie movimientos largos, superpuestos, hasta que las superficies de las raices queden lisas y duras.
- 11 - A medida que se realizan los movimientos alrededor de los angulos diedros en las convexidades y las concavidades, se mantiene una continua adaptacion haciendo rotar el mango con los dedos.

MOVIMIENTOS DE ACTIVACION :

Hhay tres movimientos basicos que se emplean durante la instrumentacion :

- A - Movimiento Exploratorio
- B - Movimiento de Raspaje
- C - Movimiento de Alisado Radicular.

Cualquiera de los tres movimientos basicos puede ser activado por una traccion o una impulsión.

Los tres tipos de movimientos pueden ser dirigidos en forma Vertical, Oblicua u Horizontal.

A - MOVIMIENTO EXPLORATORIO :

Movimiento leve y sensible, se efectua con la cureta en forma intermitente para detectar tartaro e irregularidades y para evaluar los resultados de la instrumentacion.

B - MOVIMIENTO DE RASPAJE :

Movimiento de traccion corto y potente empleado para remocion de tartaro, Supra y Subgingival como regla general, el movimiento de raspaje debe ser producido por un movimiento sincronizado del antebrazo, la muñeca y la mano pivoteando sobre el apoyo digital; asi se produce una potencia maxima con un minimo de fatiga, lo que no ocurre si el movimiento se hace a expensas de flexion digital que conlleva a fatiga y acalambramiento, ademas de perdida de control, que es un error muy frecuente.

C - MOVIMIENTO DE ALISADO RADICULAR :

Es un movimiento de traccion e impulsión entre leve y moderado empleado para el alisado final de la superficie de la raiz, adaptando la cureta a las superficies y haciendo movimientos largos y de presion lateral pareja.

RASPADO SUPRAGINGIVAL :

Los raspajes Supragingival y Subgingival forman parte de un unico procedimiento que tiene como objetivo la remocion de todo el tartaro de los dientes. el tartaro supragingival grueso puede eliminarse con hoces, azadones o elementos ultrasonicos.

El raspaje supragingival es mas facil de realizar, ya que es menos calcificado que el subgingival y la instrumentacion se realiza en el sentido coronario del margen gingival, por lo tanto los movimientos del raspaje no son tan confinados por los tejidos blandos que los rodean esto hace que la adaptacion y la angulacion sean mas faciles. Tambien permite la directa visibilidad y la libertad de movimientos, que no son posibles durante raspaje subgingival y el alisado radicular.

RASPADO Y ALISADO RADICULAR SUBGINGIVAL :

Son mucho mas complejos y dificiles de realizar que el raspaje Supragingival. El tartaro subgingival es mas duro que el supragingival y a menudo esta trabado en irregularidades de las raices que lo hacen mas tenaz y por lo tanto mas dificil de remover.

El tejido que lo cubre crea problemas importantes para la instrumentacion subgingival. La vision es oscurecida por la hemorragia que se produce inevitablemente durante la instrumentacion, asi como por el tejido blando mismo. Se debe apoyarse mucho en su sensibilidad tactil para detectar las irregularidades del tartaro, guiar la hoja del instrumento durante el raspaje y alisado radicular, y evaluar los resultados de la instrumentacion.

Debe haber una precisa y completa coordinacion de habilidades visuales, mentales y manuales para la ejecucion de raspaje y alisado radicular lo cual lo hace uno de los procedimientos mas dificiles de la Odontologia.

SELECCION DEL INSTRUMENTO : La cureta es el instrumento mas efectivo para el raspaje subgingival y el alisado radicular.

TECNICA DE INSTRUMENTACION : El raspaje subgingival y el alisado radicular se realizan tanto con una cureta universal o una especifica para una zona (Gracey), coordinando todos los pasos

fundamentales considerados previamente, en la secuencia siguiente. La cureta se sostiene como una toma de lapicero modificada y se establece un apoyo digital estable. El borde cortante correcto se adapta ligeramente al diente, manteniendo la porcion inferior del tallo paralela a la superficie dentaria. La porcion inferior del tallo se mueve hacia el diente de manera que el frente de la hoja quede practicamente de plano contra la superficie dentaria. Luego se inserta subgingivalmente la hoja y se la hace avanzar hasta la base de la bolsa empleando un leve movimiento exploratorio. Cuando el borde cortante alcanza la base de la bolsa, se establece una angulacion de trabajo entre 45 y 90 grados y se aplica presion lateral contra la superficie del diente. Para la remocion del tartaro se realiza una serie de movimientos controlados, superpuestos, cortos y potentes, utilizando principalmente el movimiento de la muñeca y el brazo.

A medida que se va retirando el tartaro, disminuye la resistencia al pasaje del borde cortante hasta que solo queda una ligera aspereza. Se realizan entonces movimientos mas largos y ligeros de alisado radicular por menos presion lateral, hasta que la superficie radicular quede totalmente lisa y dura.

INSTRUMENTOS Y ELEMENTOS PARA RASPAR Y ALISAR LOS DIENTES

El tartaro puede ser desalojado de la superficie dentaria :

- 1- Movimiento de raspado o traccion
- 2- Movimiento de impulsión o acuñamiento
- 3- Abrasion mecanica superficial

INSTRUMENTOS DE MANO :

1 - MOVIMIENTO DE RASPADO O TRACCION :

A - Hoces y raspadores.

Son los mas antiguos, su parte transversal es triangular, deben ser usados con movimientos de traccion de manera que el instrumento forme un angulo de 90 grados con la superficie del diente. Debe existir una angulacion de 70 grados entre el frente y la cara externa de instrumento ya que permite aplicar

una fuerza importante entre el diente y el tartaro sin hundirse en el cemento.

Se emplean principalmente para zonas proximales cercanas a contactos interdentarios y pueden ser rectos y angulados.

Hay Hoces para zonas anteriores que se dividen en dos tipos: Rectas y Curvas y las Hoces de Zonas posteriores o modificadas tambien pueden tener hojas rectas o curvas.

B - Azadones

El azadon es un raspador reservado para desalojar tartaro supragingival y subgingival grueso en zonas facilmente accesibles.

Es un instrumento voluminoso cuyo unico borde cortante recto esta formado por la union del frente y la punta biselada de la hoja. Los azadones pueden tener uno o dos extremos. Son instrumentos apareados y se requiere un juego de cuatro partes activas para las cuatro caras de un diente.

Los azadones son mas efectivos cuando se emplean para las caras vestibulares y linguales, o en las caras proximales adyacentes a las zonas desdentadas.

Se usan solamente con movimientos de traccion.

C - Cucharillas

Tiene forma de cuchara. Superficie interna plana y externacurvada, que se encuentran con la primera en dos bordes cortantes. Debe tener las mismas características de angulacion de los instrumentos anteriores; excepto para alisado radicular que es de 60 a 80 grados para prevenir remocion indebida de tejido dentario.

D - Limas

La lima es instrumento con bordes cortantes multiples. Su funcion primaria es aplastar o fracturar el tartaro muy grueso y tenaz.

El tamaño de su hoja, la falta de adaptabilidad y la sensibilidad tactil limitada restringen su uso a la zona supragingival o las zonas subgingivales donde pueda desplazarse facilmente el tejido blando.

2 - MOVIMIENTO DE IMPULSION O ACUÑAMIENTO :

A - Cinceles

Las hojas son ligeramente curvas con un bisel cortante recto de aproximadamente de 40 a 45 grados.

Se activa con movimiento de impulsión, sosteniendo el plano contra la raíz, mientras el borde corta el tartaro.

Pueden producir surcos y rayas por lo que no se recomienda.

B - Curetas de Gracey

Las curetas de Gracey son un grupo diversificado de instrumentos que fueron diseñados por el Dr. Clayton H. Gracey de Michigan, a fines de la década de 1.930 cada cureta del juego esta diseñada para ser utilizada en una zona específica de la boca. Las angulaciones de las hojas y de los tallos de estas curetas las hacen particularmente adecuadas para el raspaje subgingival y el alisado radicular de los pacientes periodontales.

PRINCIPIOS PARA EL USO DE LAS CURETAS DE GRACEY :

1 - Determinar cual de los bordes cortantes de la cureta de Gracey va a adaptar a la superficie dentaria antes de comenzar a raspar o a alisar la raíz. Las siguientes pautas nos ayudaran a identificarlos rapidamente :

A - Sostenga el frente de la hoja de la cureta de Gracey de manera que quede paralela al piso y usted lo vea desde arriba.

B - Note que la hoja se curva hacia un lado.

C - Debido a que se curva hacia un lado, cada borde cortante tambien esta curvado hacia ese lado. Un borde cortante forma una curvatura mas grande y externa y el otro, una mas corta, pequeña e interna.

D - La curva externa mas grande es el borde cortante correcto

E - Esto puede describirse tambien como el borde cortante que mas se aleja del mango de la cureta, el borde cortante inferior o el borde frontal.

2- Asegurarse que la porcion inferior del tallo este paralela a la cara que se va a instrumentar. El paralelismo del mango o de la porcion superior del tallo no pueden ser utilizados como pauta

visual con las curetas de Gracey debido a las angulaciones variables que presentan sus tallos.

3- Cuando se empleen apoyos digitales intraorales, mantenga el anular y el mayor juntos formando un fulcrum "construido", para lograr un maximo control y accion de la muñeca y el antebrazo.

4- Use apoyos manuales extraorales o apoyos digitales de refuerzo en arco antagonista sobre la mandibula cuando trabaje en los dientes posterosuperiores, para asegurar el paralelismo de la porcion inferior del tallo y una optima angulacion.

5- Concentrarse en emplear el tercio inferior del borde cortante para la remocion del tartaro, particularmente en los angulos diedros o cuando intente remover un lecho de tartaro rompiendolo en secciones y comenzando en el borde externo del deposito.

6- Permita que la muñeca y el antebrazo lleven el peso del movimiento en lugar de flexionar los dedos.

7- Rotar ligeramente el mango entre el pulgar y los otros dedos para mantener la hoja adaptada a medida que la parte activa avanza alrededor de los angulos y hacia el interior de las concavidades.

8- Modular la presion lateral desde firme a moderada y leve, segun la naturaleza del tartaro y reducir la presion al hacer la transicion de los movimientos de raspaje a los de alisado radicular.

DISEÑO DE LA CURETA DE GRACEY :

Hay cuatro características de diseño de las curetas de Gracey que las hacen unicas :

- A - Son especificas para cada zona
- B - La hoja esta compensada
- C - Solo se usa un borde cortante de cada hoja
- D - La hoja se curva en dos planos.

Cada una de estas características influye directamente en el modo en que se emplean las curetas.

Las curetas de Gracey pueden obtenerse como instrumento de extremo simple o doble.

En el juego hay siete pares de curetas que son imagenes en el espejo.

Sus numeros y areas de uso son los siguientes :

Gracey 1-2	Dientes Anteriores
Gracey 3-4	Dientes Anteriores
Gracey 5-6	Dientes Anteriores y Premolares
Gracey 7-8	Dientes Posteriores : Caras Libres
Gracey 9-10	Dientes Posteriores : Caras Libres
Gracey 11-12	Dientes Posteriores : Caras Mesiales
Gracey 13-14	Dientes Posteriores : Caras Distales.

CORRELACION DE LA MORFOLOGIA RADICULAR CON LAS CURETAS DE GRACEY:

Un agudo conocimiento de la anatomia dentaria, particularmente de la morfologia radicular, es fundamental para el dominio de las habilidades del raspaje y el alisado radicular. Se debe estar con la anatomia normal de las superficies radiculares que se van a alisar, con el objeto de detectar variaciones y estructuras normales y diferenciarlas de las anomalias o de los depositos de tartaro subgingival. Deben distinguirse las restauraciones mal contorneadas o desbordantes.

- CURETAS UNIVERSALES :

Una Cureta Universal puede identificarse especificamente por cuatro caracteristicas de dise~o :

- A - Area de uso universal
- B - Angulacion de 90 grados en la hoja
- C - Pueden usarse ambos bordes cortantes de cada una de sus hojas
- D - La hoja esta curvada solo en un plano.

Estas caracteristicas son importantes debido a que influyen en el modo de emplearse la cureta.

DIFERENCIAS ENTRE LAS CURETAS UNIVERSALES Y LAS DE GRACEY

	De GRACEY	Universal
Area de Uso	Especificas para un Area: Hay un conjunto de varios diseños hechos para zonas especificas y caras determinadas.	Una cureta diseñada para todas las areas y superficies
Angulo de la Hoja	Hoja compensada: El frente de la hoja esta biselado en 60 a 70 grados con respecto al tallo.	No hay compensacion el frente de la hoja esta biselado a 90 grados con el tallo
Uso de los bordes cortantes	Solo se usa un borde cortante se trabaja con el borde cortante externo mas grande solamente.	Se usan ambos bordes cortantes: Se trabaja con cualquiera de los bordes cortantes.
Curvatura de los bordes cortantes	Curvados en dos planos : La hoja se curva hacia arriba y hacia un lado.	Curvado en un plano solamente : La hoja se curva hacia arriba pero no hacia el costado.

3 - ABRASION MECANICA SUPERFICIAL :

A - Unidad Dental Ultrasonica Cavitron : Este instrumento tiene una variedad de puntas para raspar, fijadas a un conjunto de laminas de metal ferromagnetico que tiene la capacidad de cambiar su longitud acortandose en un campo magnetico. Cuando se interrumpe el campo magnetico, reasume su longitud original. La aplicacion y remocion del campo es de alrededor de 25.000 ciclos por segundos y el acortamiento total de la punta es de solo 0,004 milimetros.

No debe usarse en la remocion del tartaro subgingival duro, dado que este tipo de tartaro es mas duro que el cemento subyacente y puede producirse con facilidad la formacion de surcos en el mismo,

ademas la accion incontrolable, con sensacion tactil inadecuada y siendo el operador incapaz de ver el campo, no permite una operacion eficiente y segura.

Se ha informado la presencia de edema, de generacion hidropica del epitelio y necrosis y cuagulacion superficial que indican un traumatismo termico; sinembargo la cicatrizacion de los tejidos blandos es igual o mas rapida que cuando se usan instrumentos manuales.

PULIDO CORONAL

Se hace para eliminar manchas, placa, cuticula y pelicula de las superficies dentarias. Reduce la aspersion superficial y produce una superficie glaseada, por una modificacion de la distribucion cristalina y posiblemente molecular de la superficie.

Se emplea una taza de goma que consta de una cascara de goma moderadamente flexible con rebordes tramados en su concavidad, para llevar la pasta para pulir.

Si se expone la superficie radicular se recomienda el uso de Fluorfosfato en forma topica despues del pulido; esto sirve para endurecer la superficie dentaria y aumentar la resistencia a la caries y puede reducir la acumulacion de placa y la sensibilidad.

4 - TRATAMIENTOS COMPLEMENTARIOS

Dentro de estos podemos citar, la correccion de obturaciones desbordantes, protesis o coronas desadaptadas que nos facilitarían el acumulo de placa, así el paciente tenga una buena tecnica de cepillado.

Los tratamientos de conductos deficientes sobre todo en donde hay relaciones Endo-Perio o Perio-Endo hay que realizarlos previamente tambien en los casos donde hallan compromisos de furca, especialmente los grados II o III; porque recordemos que esta es una zona donde hay numerosos conductillos que establecen una intima relacion entre la bolsa y el tejido pulpar; pudiendo pasar las toxinas de la placa bacteriana y ocasionar necrosis pulpar.

Un buen ajuste de oclusion es importante ya que este podria contribuir a una mejor respuesta de los tejidos de la unidad Dento-Alveolar.

En conclusion debemos realizar los tratamientos complementarios que veamos puedan ser beneficos en una respuesta favorable, por parte de los tejidos periodontales.

5 - EVALUACION DE LA RESPUESTA TISULAR

La evaluacion de la respuesta tisular se hace mas o menos al mes de terminados todos los pasos requeridos durante la realizacion de toda la fase higienica, ya que se considera que durante este tiempo se produce una buena reparacion y cicatrizacion del tejido gingival, osea es maduro y esta en condiciones fisiologicas y funcionales.

Hay varios parametros a observar :

1 - COLOR :

Los cambios de color deben tender hacia un rosado palido.

2 - TEXTURA :

La encia marginal debera observarse lisa y brillante la insertada o adherida con su punteado gingival que puede ser muy aparente o no; su ausencia no necesariamente indica patologia. Para observar este es conveniente antes aislar y secar con rollos de algod6n.

3 - CONSISTENCIA :

Debe ser firme y resistente.

4 - PAPILAS :

Pueden perder su forma piramidal inicial y su ubicacion inmediatamente por debajo de la zona de contacto, esto dependiendo de lo avanzado u oportuno en que se ha tratado la enfermedad. Lo importante es que la encia interdental se encuentre sana.

5 - SANGRADO AL SONDEO :

Es de los signos clinicos mas importantes que nos indican si hay salud o enfermedad.

Despues de la fase higienica, lo ideal es que ningun sitio sangre al haber sondeo cuidadoso, ya que se supone se ha eliminado la causa.

En surcos de profundidad normal, con sangrado, sera conveniente buscar si la falla esta posiblemente en cepillado, seda dental o algun calculo peque~o que se halla pasado por alto.

En bolsas moderadas (4-6 m.m) o severas (7 o mas m.m). La falla puede estar en que no ha sido suficiente el raspado y alisado radicular para eliminar los calculos

subgingivales y placa, siendo esta una posible indicacion para realizar un colgajo, o sencillamente insistir de nuevo con fase II, como en el caso de bolsas moderadas.

6 - EXODADO :

Tambien ha debido desaparecer en su totalidad, la persistencia de este es indicio de que todavia hay calculos subgingivales.

7 - GANANCIA DE INSERCIÓN :

Esta medida se toma del limite amelocementario o cualquier punto fijo a la profundidad de la bolsa, se deben comparar los valores iniciales con los encontrados a la finalizacion de esta etapa. Ejemplo : En el 11 por Vestibular el valor era de 11 m.m, el encontrado finalizando la fase II es de 6 m.m, esto quiere decir que ganamos 5 m.m de insercion.

8 - PROFUNDIDAD DE LA BOLSA PERIODONTAL :

Se mide el margen gingival a la profundidad de la bolsa. Se compara en la misma forma que el punto anterior. Ejemplo : En el 11 por Vestibular hay 8 m.m de profundidad de la bolsa, despues el valor fue de 4 m.m, la bolsa disminuyo en 4 m.m; hay que anotar que la presencia de bolsa no es un factor determinante que nos diga si hay normalidad o enfermedad. Cabe mencionar 2 terminos :

- Bolsa Activa : Si hay presencia de sangrado al sondeo.
- Bolsa Inactiva : Si no hay sangrado al sondeo y esta seria una situacion que la consideramos como funcional.

Con lo anterior queremos decir que podemos encontrar bolsas de 4 m.m o posiblemente de mas milimetros pero que si no sangran al sondeo, las consideramos como fisiologicas.

9 - TONO DE LOS TEJIDOS GINGIVALES :

Los tejidos deberan permanecer adheridos y firmes contra la superficie dentaria.

10 - REEVALUACION DE LA MOVILIDAD :

La movilidad debe ser descendente despues del tratamiento.

La movilidad en contraste con otros signos y síntomas debiera ser comparada con la cantidad de tejido de soporte restante y las exigencias sobre este soporte del bruxismo, prótesis removibles y hábitos. Un grado bajo de movilidad puede ser aceptable bajo ciertas circunstancias; en otros casos la movilidad exigirá algún tipo de estabilización temporal o definitiva o un ajuste de oclusión.

11 - CONTROL DE PLACA :

Por parte del paciente es importante, hay que corregir las deficiencias con las que se puede estar realizando el cepillado.

12 - EVALUACION DE PROBLEMAS FURCALES :

13 - EVALUACION DE FACTORES RETENTIVOS DE PLACA :

Como obturaciones desbordantes, caries, coronas o puentes desadaptados.

14 - EVALUACION DE TRATAMIENTOS COMPLEMENTARIOS :

Como edndodncias, ajustes de oclusión, obturaciones, coronas, prótesis entre otros.

Siempre debemos realizar una revisión meticulosa de a todos estos aspectos, de tal manera que el tratamiento definitivo se pueda prolongar.

Los hallazgos los debemos registrar, la elaboración de un nuevo periodontograma, puede ser útil sobre todo en los casos muy complicados.

De esta manera, podemos ver que la reevaluación constituye la clave para el tratamientomoptimo que nos proponemos como objetivo final.

Es así en donde entramos a determinar la necesidad de continuar con la fase higiénica o de recurrir a cirugía periodontal para la eliminación total de la inflamación o cirugía mucogingival para corregir las posibles aberraciones mucogingivales.

Es importante recalcar que una buena realización de la fase higiénica puede limitar la cirugía periodontal o muchas veces evitarla.

6 - AFILADO DEL INSTRUMENTAL

OBJETIVO DEL AFILADO :

Al afilar un instrumento, se devuelve a su borde cortante redondeado y romo un angulo agudo y filoso. Para las curetas y las hoces esto generalmente se hace desgastando la cara externa y/o el frente de la hoja. Durante el proceso de desgaste, es absolutamente fundamental preservar la forma original de la hoja, especialmente el angulo formado por el frente de ella y su cara externa.

El objetivo primordial del afilado es producir un borde cortante filoso sin cambiar el dise~o original del instrumento.

PRINCIPIOS DEL AFILADO :

- A - Elija una piedra de forma y abrasividad adecuada para el instrumento que va a afilar.
- B - Use una piedra de afilar esterilizada si el instrumento a afilar esta siendo o esta por ser utilizado en un paciente.
- C - Habiendo comprendido el dise~o del instrumento, establezca el angulo correcto entre la piedra de afilar y la superficie del instrumento.
- D - Mantenga una toma firme y estable tanto del instrumento como de la piedra de afilar. Esto asegura que se mantenga la angulacion correcta durante todo el movimiento controlado de afilacion.
- E - Evite hacer una presion excesiva. La presion intensa hara que la piedra desgaste la superficie del instrumento mas rapidamente y puede acortar la vida del mismo innecesariamente
- F - Evite la formacion de rebabas. Esto se refiere a los filamentos asperos, delgados y peque~os de metal que se proyecta apartir del borde cortante.

G - Lubrique la piedra durante el afilado. Esto minimiza el embotamiento de la superficie abrasiva de la piedra de afilar con particulas metalicas removidas del instrumento. Tambien reduce la produccion de calor por friccion. Lubrique con aceite las piedras India y de Arkansas; use agua para las de Carborundum y Rubi.

H - Afile el primer signo de perdida de filo.

PIEDRAS DE AFILAR :

Las piedras de afilar pueden ser extraidas de depositos minerales naturales o producidas artificialmente. En ambos casos, la superficie de la piedra esta constituida por cristales abrasivos que son mas duros que el metal del instrumento que se va a afilar.

Las piedras de afilar pueden dividirse segun su modo de uso :

A - Piedras rotatorias montadas

B - Piedras no montadas.

Para realizar el afilado, sostenemos la piedra de afilar plana con la mano sobre la cara externa del instrumento en una angulacion de 70a 80 grados, el angulo entre de la hoja y la superficie de la piedra sera de 100 a 110 grados, la cureta se debe sostener con una toma palmar de manera que el frente de la hoja quede paralelo al piso, se debe apoyar la parte superior del brazo contra el cuerpo para tener soporte.

Primero se aplica la piedra de afilar sobre la cara externa de la cureta, de manera que el angulo entre el frente de la hoja y la piedra sea de 90 grados; luego se abre el angulo girando 10 a 20 grados la piedra hacia afuera.

Si la cureta esta desafilada, habra una peque~a brecha entre el borde cortante y la superficie de la piedra.

El afilado se empieza en el extremo del borde cortante cercano al tallo y trabajando hacia la punta, se ejecutan movimientos cortos hacia arriba y abajo; con presion constante y ligera manteniendo la piedra continuamente en contacto con la hoja, asegurandonos siempre de mantener el angulo de 100 a 110 entre el frente de la hoja y la piedra, a medida que la piedra se mueve a lo largo del borde cortante, se debe terminar cada seccion con un movimiento hacia abajo, hacia el borde cortante, esto nos minimiza la formacion de rebabas.

Lo primero que debemos hacer es identificar el borde cortante, se mira hacia abajo sobre el frente de la hoja mientras se sostiene paralela al piso y la curva externa mas grande es el borde correcto.

Ocasionalmente se realizan movimientos en la cara externa y en el dorso de la hoja, alejandose del borde cortante para mantener el contorno original redondeadode la hoja.

III. FASE QUIRURGICA

El objetivo principal de la cirugía periodontal, es facilitar la remoción de placa y su control. La realización de esta nos asegura que el raspado y alisado radicular se ejecutan eficientemente, sobre todo en los sitios de difícil acceso; también a establecer contornos gingivales que sean óptimos para el control personal de placa y por último que facilite la regeneración de la inserción periodontal perdida de la enfermedad destructiva.

IV. FASE DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la salud periodontal requiere a menudo esfuerzos del paciente en su control personal de placa y del profesional con intervalos regulares que involucren.

- 1 - Renovación de la motivación e instrucción de higiene oral
- 2 - Eliminación de tartaro y otros factores retentivos de placa
- 3 - Minuciosa limpieza profesional de los dientes

Sin esta asistencia la terapéutica periodontal en muchos casos inevitablemente fracasara, obviamente también es necesario examinar repetidamente los tejidos periodontales con el fin de poder adoptar una acción apropiada en una etapa temprana contra una posible residiva de la enfermedad y destrucción de los tejidos de sosten.

E. CONCLUSIONES

Los reportes de literatura sobre investigaciones realizadas hasta el momento y la experiencia en la practica nos demuestra que la ejecucion de una buena fase II, llevando a conciencia cada uno de estos pasos nos dan como resultado una respuesta tisular favorable que en ocasiones nos resuelven el problema periodontal en su totalidad si no fuere asi, nos limita la cirugia y favorece una mejor cicatrizacion de los tejidos periodontales.

Ademas de obtener una satisfaccion profesional, obtendremos una personal ya que tendremos un paciente agradecido porque no solamente solucionamos su problema sino que le creamos conciencia de la importancia de un buen cepillado para el mantenimiento de su salud periodontal.

Nos proponemos entonces llevar un corto mensaje a los profesionales, en el sentido que todo tratamiento Odontologico debe ser iniciado por un adecuado tratamiento periodontal que requiere de nuestra parte una gran dedicacion y conciencia, encaminada a la realizacion de un tratamiento ideal.

APENDICE DE DIAPOSITIVAS

- 1 - 2 Calculos supra y subgingivales
- 3 Control de placa
- 4 Enseñanza de cepillado
- 5 Elementos de higiene oral
- 6 Imagen radiografica de un diente que presenta exposicion de furca
- 7 Limpieza de frucas expuesta
- 8 Diferencias entre curetas de gracey y universales
- 9 Tipos de movimientos en la instrumentacion
- 10 Adaptacion de las curetas a las convexidades y concavidades del diente
- 11 La porcion inferior del tallo debe estar paralela al contacto con el diente en la cara proximal
- 12 Clasificacion de las curetas de gracey
- 14 Uso de las curetas de gracey 1 - 2; 3 - 4 ; o 5 - 6 .
- 15 Identificacion del borde cortante correcto , en la cureta de gracey 7 - 8 .
- 16 Posicion de la cureta 7-8 o 9-10 en dientes posteriores
- 17 Posicion de la cureta 11-12.
- 18 Indicacion del uso de la cureta 11-12.
- 19 Cureta gracey 11-12
- 20 Cureta gracey 13-14
- 21 Ubicacion de la cureta con respecto al eje longitudinal del diente
- 22 Posicion de la cureta 13-14
- 23 Modo de usar la cureta subgingivalmente
- 24 Cureta demasiado inclinada con respecto al diente
- 25 Modo de usar la cureta con un adecuado apoyo
- 26 Uso de un borde cortante equivocado
- 27 - 28 Nomenclatura para indicar el uso adecuado de la curetas
- 29 Grosor de las hojas de las curetas
- 30 Resistencia del tallo de las curetas
- 31 Diferencial entre el borde cortante de una hoz y una cureta
- 32 Hoces anteriores
- 33 Parte activa del azadon
- 34 Angulacion de las hojas del azadon contra el diente, se evidencia el problema para su utilizacion al menos que exista un espacio desdentado vecino
- 35 Corte transversal de una lima en uso
- 36 Corte transversal de un azadon en uso
- 37 Corte transversal de una lima
- 38 Unida ultrasonica cavitron (dentsply)
- 39 Punta activa del cavitron
- 40 Superficie de tartaro subgingival cubierto por bacterias
- 41 Superficie de tartaro subgingival
- 42 Surcos en la superficie de los dientes despues del raspado con azadon
- 43 Rayas despues del alisado con una cureta filosa
- 44 Incisivo inferior alisado con una cureta (20 movimientos) sigue habiendo tartaro residual

- 45 Punta de un explorador numero 3 que esta revisando una
superficie plana que clinicamente se sentia lisa
- 46 Tartaro brunido en la superficie alisada con una cureta
sin filo
- 47 Superficie raspada con un azadon y luego pulida
- 48 Gran aumento de una superficie radicular alisada y pulida
- 49 Lubricacion de la piedra durante el afilado
- 50 Alternativa para lograr soporte en el afilado
- 51 Iniciacion del afilado en dos direcciones
- 52 Terminacion de cada seccion en el afilado, movimiento
hacia abajo
- 53 - 66 Caso clinico donde se aprecia el paciente con las
caracteristicas clinicas de gingivitis marginal moderada
generalizada. Instrumentacion. Evaluacion de la respuesta
tisular.
- 67 - 68 Tratamientos complementarios : Ferulizaciones .
- 69 - 71 Tratamientos complementarios : Relacion endoperio.
- 72 - 83 Casos clinicos pre y post - tratamiento
- 84 - 88 Paciente que presentaba importante perdida osea maxilar
en la parte anterior derecha, clinicamente se apreciaba
aparente normalida . Vista clinica y radiografica 7 a~os
despues del tratamiento .

T.O 0040 1986
Trabajo de Grado
Ejemplar 1



T0040