



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

Nº. Acceso

Reg. Top. M.284 1988

Compra Cance Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

T.O.
284
T.I
W
284
1988
T.I

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

00314

MANUAL DE PROCEDIMIENTO EN CIRUGIA PERIODONTAL

MONICA LLANO RODRIGUEZ

Bogotá, D.E., Colombia, Mayo 20 de 1988.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

MANUAL DE PROCEDIMIENTO EN CIRUGIA PERIODONTAL

MONICA LLANO RODRIGUEZ

Monografía presentada en cumplimiento
parcial de los requisitos exigidos pa-
ra optar por el título de Odontólogo.

Bogotá, D.E., Colombia, Mayo 20 de 1988.

Bogotá, Mayo 20 de 1988

Doctora
MARISOL ARANGO DE LEON
Decana Facultad Odontología
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
La Ciudad

Apreciada doctora:

La presente, es con el fin de presentarle a Ud. la Monografía de Grado, titulada: MANUAL DE PROCEDIMIENTO EN CIRUGIA PERIODONTAL. Esta monografía pretende ser una guía para los estudiantes y profesionales interesados en el área de la Periodoncia, y estoy segura que en ella encontrarán avances y actualización en Cirugía Periodontal.

Sin otro particular, y agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente, me suscribo de Ud.

Atentamente,

Mónica Llano R.

MONICA LLANO RODRIGUEZ

Cod. 831073.

Bogotá, Mayo 20 de 1988.

Doctora
MARISOL ARANGO DE LEON
Decana Facultad Odontología
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
La Ciudad.

Apreciada doctora:

Muy atentamente me suscribo a Ud., con el fin de informarle, que voy a asesorar y dirigir la monografía titulada: MANUAL DE PROCEDIMIENTO EN CIRUGIA PERIODONTAL, presentada por la alumna Mónica Llano Rodríguez - Cod. 831073; en cumplimiento parcial de los requisitos exigidos para optar por el título de Odontólogo, en el Colegio Odontológico Colombiano.

Recibí la monografía de la alumna, la cual corregí y aprobé.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.

Atentamente,

Jorge Enrique Llano R

JORGE ENRIQUE LLANO R.

Facultad de Odontología, Univ. Javeriana.
Postgrado en Periodoncia, Univ. Javeriana.
Prof. Fundación Universitaria San Martín.
Vinculado en el Area de Periodoncia en el
Hospital Militar, Bogotá - Colombia.-

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en forma muy especial al Dr. JORGE ENRIQUE LLANO, Director y Asesor de la Monografía, quien desinteresadamente me brindó el aporte de sus conocimientos y su valiosa colaboración, con lo cual me fué posible realizar este trabajo.

DEDICO ESTE TRABAJO DE GRADO A MIS
PADRES QUE ME ACOMPAÑARON Y APOYA-
RON DURANTE TODA MI EDUCACION, Y AL
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
PORQUE EL, LE DIO A MIS MANOS HABI-
LIDAD Y A MI MENTE CONOCIMIENTOS
PARA QUE LLEVE A CABO MI PROFESION
CON INTELIGENCIA Y PRUDENCIA.

INDICE GENERAL

	<u>Pag.</u>
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
BIOLOGIA DEL PERIODONCIO	3
1. BASES	3
1.1. BIOLOGIA ESTRUCTURAL	4
1.1.1. Encía	4
1.1.2. Ligamento Periodontal	8
1.1.3. Cemento Radicular	8
1.1.4. Hueso Alveolar	10
1.2. ESTRUCTURAS EPITELIALES DE SOSTEN	11
1.2.1. Epitelio de Unión	11
1.2.2. Sulcus	14
1.3. MECANISMOS DE DEFENSA DEL SURCO GINGIVAL	14
CAPITULO II	
ETIOLOGIA Y PATOGENIA	17
2. ETIOLOGIA Y PATOGENIA	17
2.1. DEPOSITOS	21
2.1.1. Placa supragingival	23
2.1.2. Placa subgingival	24
2.2. FLORA BACTERIANA Y VARIANTES PATOLOGICAS	24
2.2.1. Encías sanas	24

2.2.2. Gingivitis	25
2.2.3. Periodontitis del Adulto	25
2.2.4. Periodontitis Rápidamente Progresiva	25
2.2.5. Periodontitis Juvenil	26
2.3. POSIBILIDADES DEFENSIVAS DEL HUESPED	26
CAPITULO III	
DIAGNOSTICO	29
3. ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	29
3.1. ORIGINADAS LOCALMENTE, SIN AFECTACION GENERAL DEL ORGANISMO	30
3.2. DE CAUSA PARCIALMENTE LOCAL, CON AFECTACION GENERAL DEL ORGANISMO	30
3.3. CLASIFICACION GENERAL DE LA ENFERMEDAD PERIO- DONTAL	31
3.3.1. Estadios de la Gingivitis	31
3.3.1.1. Inicial	34
3.3.1.2. Temprana	34
3.3.1.3. Establecida	34
3.3.2. Gingivitis Ulceronecrosante Aguda	34
3.3.3. Gingivoestomatitis Herpética Aguda	36
3.3.4. Periodontitis	37
3.3.4.1. Periodontitis del Adulto	38
3.3.4.2. Periodontitis Rápidamente Progresiva	39
3.3.4.3. Periodontitis Juvenil	41
3.3.4.4. Periodontitis Prepubertal	42

CAPITULO IV

RECOGIDA DE DATOS PARA EL DIAGNOSTICO	44
4. RECOGIDA DE DATOS	44
4.1. PROFUNDIDAD DEL SONDAJE	44
4.2. RADIOLOGIA	45
4.3. MOVILIDAD DENTAL	45
4.4. PRONOSTICO	47

CAPITULO V

TRATAMIENTO	49
5. PLANIFICACION DEL TRATAMIENTO	49
5.1. FASE SISTEMICA	49
5.2. FASE HIGIENICA	50
5.3. FASE CORRECTIVA O QUIRURGICA	50
5.4. FASE DE MANTENIMIENTO	50
5.5. FASE HIGIENICA	52
5.5.1. Motivación del Paciente	52
5.5.2. Higiene Bucal	52
5.5.3. Creación de condiciones higiénicas por parte del profesional	53

CAPITULO VI

CIRUGIA PERIODONTAL	54
6. GENERALIDADES	54
6.1. METAS	54
6.2. INDICACIONES	55
6.3. PLANIFICACION QUIRURGICA	55

6.4. PREPARATIVOS PARA UNA INTERVENCION QUIRUR- GICA PERIODONTAL	56
6.4.1. Instrumentos utilizados en la Cirugia Periodontal	57
6.4.2. Suturas	59
6.4.3. Apósitos Periodontales	63
6.5. METODOS QUIRURGICOS	66
6.5.1. Anestesia	66
6.5.2. Gingivectomia y Gingivoplastia	66
6.5.2.1. Indicaciones	67
6.5.2.2. Contraindicaciones	67
6.5.2.3. Ventajas	67
6.5.2.4. Desventajas	68
6.5.2.5. Principios quirúrgicos	68
6.5.2.6. Procedimiento Quirúrgico	68
6.5.2.7. Gingivectomia y Gingivoplastia por moti- vos protésicos, endodóncicos y estéticos	76
6.5.3. Procedimientos por Colgajo	76
6.5.3.1. Indicaciones	78
6.5.3.2. Contraindicaciones	79
6.5.3.3. Ventajas	79
6.5.3.4. Inconvenientes	80
6.5.4. Colgajos Parcialmente Movilizados. Opera- ción de Widman modificada	80
6.5.4.1. Indicaciones	81
6.5.4.2. Contraindicaciones	81
6.5.4.3. Ventajas	82

6.5.4.4.	Inconvenientes	82
6.5.4.5.	Principios de la Técnica de Ramfjord	82
6.5.4.6.	Procedimiento Quirúrgico	83
6.5.5.	Colgajos Totalmente Movilizados	89
6.5.5.1.	Indicaciones	91
6.5.5.2.	Contraindicaciones	91
6.5.5.3.	Ventajas	92
6.5.5.4.	Inconvenientes	92
6.5.5.5.	Osteoplastia / Osteotomía	92
6.5.5.6.	Procedimiento Quirúrgico	93
6.5.5.6.1.	Colgajo Original de Widman	93
6.5.5.6.2.	Colgajo de Reubicación Apical	97
6.5.6.	Procedimiento para la Cuña Distal	105
6.5.6.1.	Procedimiento Quirúrgico	107
6.5.7.	Trasplantes e Implantes en Bolsas Oseas	111
6.5.8.	Cirugía Mucogingival	114
6.5.8.1.	Consideraciones Generales sobre la Indicación	115
6.5.8.2.	Trasplante de Encía y Mucosa Palatina	116
6.5.8.2.1.	Injertos Pediculados	117
6.5.8.2.2.	Injertos Gingivales Libres	123
6.6.	CONSIDERACIONES PERIODONTALES EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA Y OTROS ASPECTOS ODONTOLOGICOS	126
6.6.1.	Odontología Restauradora	126
6.6.2.	Oclusión y Salud Periodontal	127
6.6.3.	Endodoncia y Tratamiento Periodontal	128
6.6.4.	Periodoncia y Cirugía Oral	128

	<u>Pag.</u>
6.7. CURACION PERIODONTAL	128
6.7.1. Epitelio	129
6.7.2. Tejido Conjuntivo	129
6.7.3. Hueso Alveolar	130

CAPITULO VII

MEDICAMENTOS	131
7. MEDICAMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS / PERIODONTITIS	131
7.1. TRATAMIENTO DE LAS SITUACIONES AGUDAS	131
7.2. TRATAMIENTO ANTERIOR Y POSTERIOR A LA TERAPEUTICA INSTRUMENTAL - MECANICA	131
7.3. TRATAMIENTO DE LAS PERIODONTITIS JUVENIL Y PROGRESIVA	132
7.5. DISMINUCION DEL DOLOR Y DEL EDEMA	133
7.6. MEDICAMENTOS DE MEDICINA GENERAL	133

CAPITULO VIII

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO. REVISION	134
8. REVISION	134
8.1. OBJETIVOS	134
8.2. METAS	134
8.3. EXITO Y FRACASO DE UN TRATAMIENTO DE PERIODONTITIS	135

X

Pag.

CONCLUSIONES

136

BIBLIOGRAFIA

138

INDICE DE FIGURAS

	<u>Pag.</u>
FIGURA 1. Estructuras del Periodonto.	5
FIGURA 2. Encía y Unión Dentogingival	7
FIGURA 3. Fibras del Ligamento Periodontal	9
FIGURA 4. Estructuras Epiteliales de Sostén	12
FIGURA 5. Bolsas del Sulcus	33
FIGURA 6. Profundidad de la bolsa	46
FIGURA 7. Sutura Interdental Interrumpida	61
FIGURA 8. Sutura Suspensoria	62
FIGURA 9. Sutura Contínua	64
FIGURA 10. Gingivectomía	70
FIGURA 11. Gingivectomía	71
FIGURA 12. Gingivectomía	72
FIGURA 13. Gingivectomía	74
FIGURA 14. Gingivectomía	75
FIGURA 15. Gingivectomía	77
FIGURA 16. Colgajo de Widman Modificado	84
FIGURA 17. Colgajo de Widman Modificado	86
FIGURA 18. Colgajo de Widman Modificado	87
FIGURA 19. Colgajo de Widman Modificado	88
FIGURA 20. Colgajo de Widman Modificado	90
FIGURA 21. Colgajo Original de Widman	94
FIGURA 22. Colgajo Original de Widman	95
FIGURA 23. Colgajo Original de Widman	96

	<u>Pag.</u>
FIGURA 24. Colgajo de Reubicación Apical	98
FIGURA 25. Colgajo de Reubicación Apical	99
FIGURA 26. Colgajo de Reubicación Apical	101
FIGURA 27. Colgajo Biselado	102
FIGURA 28. Colgajo Biselado	103
FIGURA 29. Colgajo Biselado	104
FIGURA 30. Procedimiento de la Cuña Distal	106
FIGURA 31. Procedimiento de la Cuña Distal	108
FIGURA 32. Procedimiento de la Cuña Distal	109
FIGURA 33. Procedimiento de la Cuña Distal	110
FIGURA 34. Colgajos Pediculados	120

INDICE DE DIAPOSITIVAS

1. Gingivectomia/Gingivoplastia. De las filminas #1 - #14
2. Colgajo Modificado de Widman. De las filminas #15 - #26
3. Técnica de Ramfjord con fines restaurativos.
De las filminas #27 - #32
4. Curetaje a Campo Abierto. De las filminas #33 - #41
5. Colgajo totalmente desplazado, sin Osteoplas-
tía. De las filminas #42 - #52
6. Colgajo totalmente desplazado, con Osteoplas-
tía. De las filminas #53 - #66
7. Colgajo Desplazado Apical. De las filminas #67 - #83
8. Colgajo parcialmente movilizado con fin Pro-
tético. De las filminas #84 - #93
9. Procedimiento por Colgajo con fin Restaura-
dor. De las filminas #94 - #99
10. Colgajo Parcialmente movilizado con fin En-
dodóntico. De las filminas #100 - #110
11. Injerto Gingival Libre. De las filminas #111 - #120

INTRODUCCION

Este Manual de Cirugía Periodontal; es con el fin de presentar a la profesión odontológica una evaluación del estado actual de la ciencia de la Periodoncia.

Representando un tratado detallado que ofrece un panorama de la conducta terapéutica con los conocimientos actuales.

La Bibliografía clásica proporciona explicaciones relativamente claras y a menudo de muy moderno contenido sobre las enfermedades del periodonto, sólo durante los últimos veinte años se han podido verificar estas explicaciones, describir biopatológicamente la etiología de las enfermedades y sacar provecho de las consecuencias resultantes en el diagnóstico y la terapéutica.

El periodonto del hombre clínicamente sano se ve sometido a lo largo de la vida a diversas alteraciones que, en su mayoría de naturaleza fisiológico - funcional, infecciosa o yatrogénica, se manifiestan a través de la pérdida atrófica de tejido, así, a través de sus signos, inflamación, destrucción de los componentes estructurales conllevan a la pérdida de dientes.

Las más frecuentes enfermedades del periodonto y las únicas que amenazan con una pérdida precoz de los dientes son las diversas

formas de periodontitis, la flora mixta causante de esta infección se forma sobre la base de la placa bacteriana supragingival, que se extiende subgingivalmente sobre la superficie de la raíz en dirección apical, dando lugar a la inflamación con bolsas y abscesos, obligando al organismo a destruir una parte de sí mismo.

Hoy en día, con los adelantos de la Periodontología estas enfermedades periodontales, pueden ser resueltas con cirugía periodontal, tipo Gingivectomía / Gingivoplastia o por medio de los diferentes tipos de Colgajos, entre otros; en el buen resultado de este tratamiento influye la colaboración que preste el paciente a su buen desenvolvimiento.

En el presente manual se describen los diferentes tipos de cirugía Periodontal, su indicación, ventajas y procedimiento quirúrgico; descrito paso a paso, ilustrados por medio de dibujos gráficos.

Se adjunta a éste; una recopilación de casos clínicos, con su respectivo tratamiento, gracias a la colaboración prestada por el Hospital Militar de la ciudad de Bogotá.

CAPITULO I

BIOLOGIA DEL PERIODONCIO

1. BASES

El conocimiento de la morfología y de la biología estructural del tejido periodontal es la premisa para la comprensión de las alteraciones patológicas, así como de los procesos de curación y regeneración después de las acciones terapéuticas.

El periodoncio comprende la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.

La función principal del periodoncio consiste en unir el diente al tejido óseo de los maxilares y en mantener la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal.

El periodoncio está en proceso de continuo ajuste vinculado a cambios relacionados con el envejecimiento, la masticación y el medio bucal.

1.1. BIOLOGIA ESTRUCTURAL (Fig. 1, Apéndice 1)

1.1.1. Encía

La encía es el tejido conectivo fibroso y la mucosa que rodea a los dientes y recubre la porción coronaria de la apófisis alveolar. La parte marginal de la encía que puede ser separada de la superficie dentaria se denomina encía libre o encía marginal y el borde coronario de la encía libre se llama margen gingival. La porción interna de la encía libre que está en contacto con el diente, está recubierta por un epitelio que en la parte más profunda está adherido a la superficie dentaria como epitelio de unión, mientras que en la parte coronaria se separa del diente y forma el surco gingival.

La profundidad del surco gingival cuando se evalúa con una sonda delgada es de 1 ó 2 mm en las caras libres y 2 a 3 mm en las proximales. No hay un límite anatómico bien definido de la superficie oral de la encía libre en dirección apical. Sin embargo, una ligera depresión lineal en la mucosa (paralela al margen gingival denominada surco gingival libre puede estar presente en aproximadamente un 33% de las personas con encías normales. Este surco gingival, cuando está presente, se ubica alrededor de 1 a 1.5 mm del margen gingival y corresponde aproximadamente con el fondo medible clínicamente del surco gingival, lo que indicaría que el surco gingival puede demarcar el límite entre la parte de la encía que puede ser separada del diente y la encía adherida inmóvil, aunque histológicamente el ancho de la encía

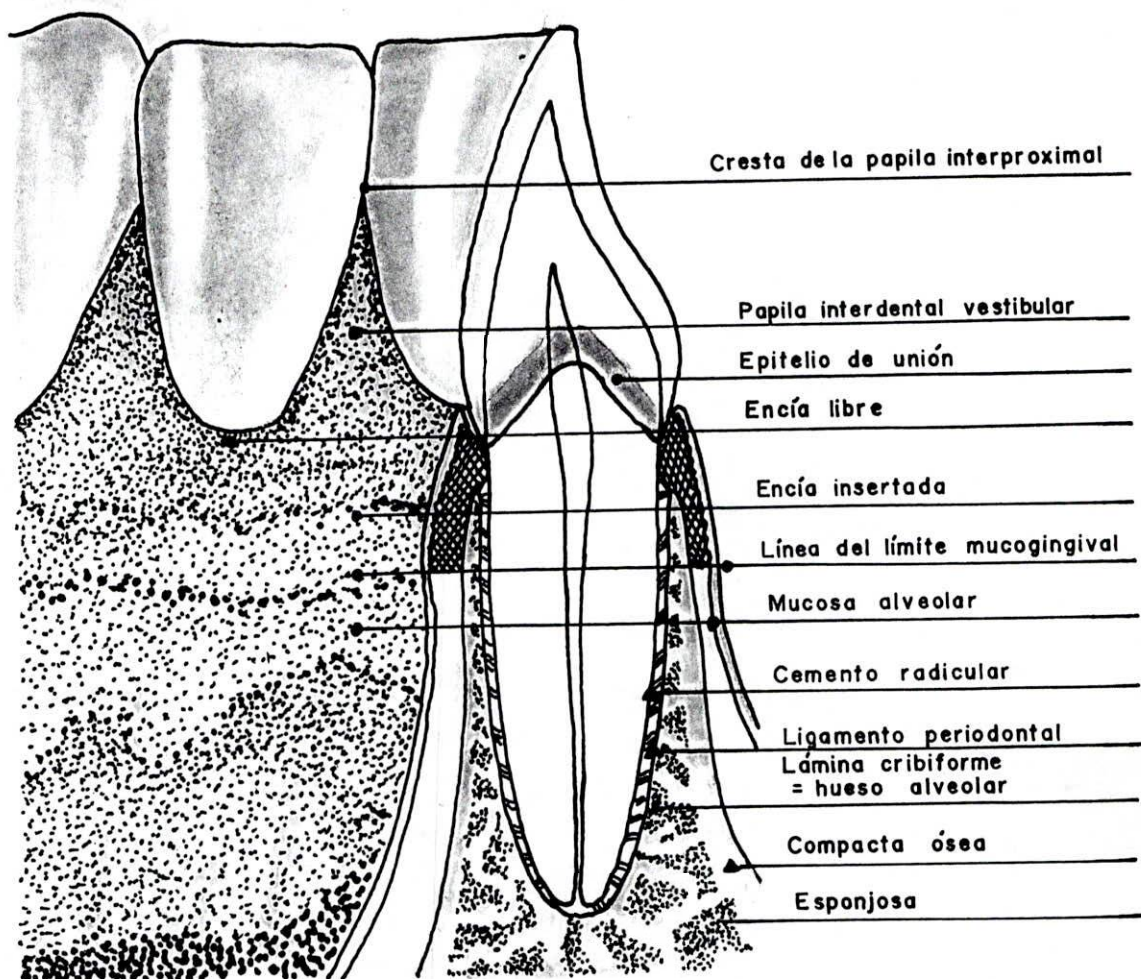


FIG.1 ESTRUCTURAS DEL PERIODONTO

libre y la profundidad del surco gingival rara vez coinciden con precisión. Así la extensión de la encía libre se determina clínicamente colocando un instrumento en el surco gingival, separando el margen de la encía, y observando el límite entre las partes móvil y no movable de la encía.

Los tejidos gingivales interproximales situados en sentido coronario del fondo del surco gingival ubicado por la sonda se denominan papilas gingivales o interproximales, y pueden considerarse parte de la encía libre. Las papilas interdentarias de la porción anterior de la boca tienen una forma piramidal modificada, la que en los dientes posteriores constituye dos pirámides triangulares unidas por una zona interproximal con forma de silla de montar. La parte firme de la encía que se extiende hacia apical de la encía libre se denomina encía adherida, dado que está firmemente agarrada a las caras vestibular y lingual de las apófisis alveolares y al cuello de los dientes. El borde apical de la encía adherida está demarcado por la línea mucogingival, lo que indica la extensión más coronaria de la mucosa alveolar blanda y móvil.

La zona más ancha de la encía adherida se encuentra en las regiones anteriores y disminuye desde los caninos hacia atrás. El ancho de la encía adherida tiende a aumentar con la edad si no hay retracción gingival, de manera que la encía adherida aumentada de ancho con la erupción compensatoria de los dientes. (Fig. 2, Apéndice 1).

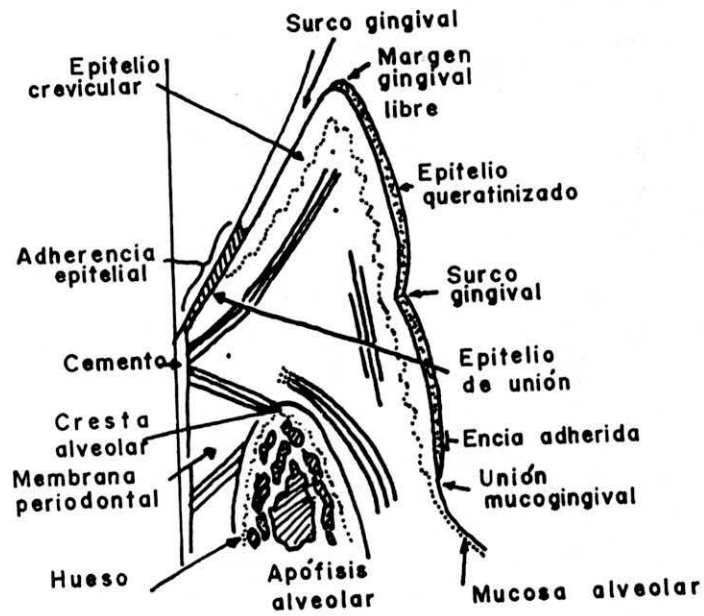


FIG.2 ENCIA Y UNION DENTOGINGIVAL

1.1.2. Ligamento Periodontal

El sistema de adherencia fibrosa de los dientes al hueso se denomina ligamento periodontal. Esta estructura tiene una función tanto membranosa como ligamentosa. Desde el punto de vista anatómico tiene una rica vascularización que no se encuentra en los verdaderos ligamentos, y su función es en parte hidrodinámica. Además de los tejidos que están entre el diente y el hueso, las distintas fibras gingivales también fijan el diente al hueso.

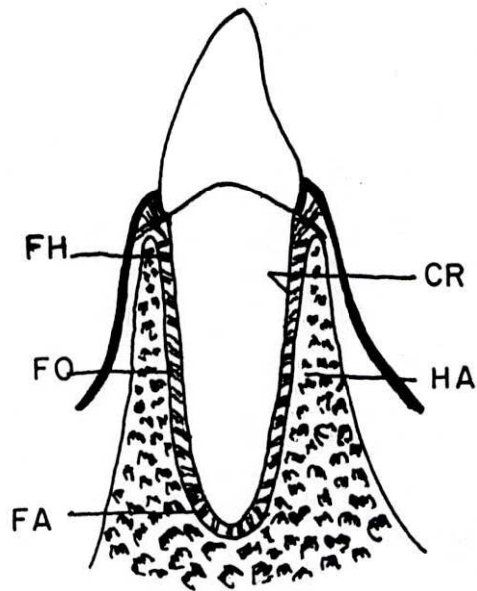
Estos haces de fibras colágenas pueden ser divididas en los siguientes grupos principales:

- Fibras Horizontales (FH)
- Fibras Oblicuas (FO)
- Fibras Apicales (FA) (Fig. 3, Apéndice 1)

Existe una continuidad en las fibras principales del ligamento periodontal que van entre el diente y el hueso alveolar. Los haces tienen un curso ligeramente ondulado que permite al diente moverse dentro del alvéolo, movilidad fisiológica.

1.1.3. Cemento Radicular

El cemento es un tejido calcificado especializado que recubre las superficies radiculares y, a veces, pequeñas porciones de las coronas dentarias. Tiene muchos rasgos en común con el tejido óseo; pero no posee vasos sanguíneos, ni linfáticos; no tie-



**FIG.3 FIBRAS DEL LIGAMENTO
PERIODONTAL**

ne inervación; y no experimenta reabsorción y remodelado, fisiológicos, pero se caracteriza por un depósito continuo durante toda la vida. El cemento cumple distintas funciones. Brinda inserción radicular a las fibras del ligamento periodontal y contribuye al proceso de reparación tras las lesiones a la superficie radicular. Se reconocen dos tipos de cemento:

- Cemento Primario o Acelular: que se forma en conjunción con la formación radicular y erupción dentaria.
- Cemento Secundario o Celular: que se forma después de la erupción dentaria y en respuesta a las exigencias funcionales.

1.1.4. Hueso Alveolar

La pared del hueso que aloja al diente se denomina hueso alveolar o placa creviforme, dado que es penetrada por numerosos orificios para el suministro vascular al ligamento periodontal. El resto del hueso que constituye la apófisis alveolar se denomina hueso de soporte, o simplemente apófisis alveolar. Esto no es considerado parte del periodonto.

El margen coronario del hueso alveolar se denomina cresta alveolar, éste normalmente está ubicado a 1 mm de la unión amelocementaria del diente. Así, aunque la cresta alveolar es convexa interproximalmente en dirección vestibulolingual para los dientes anteriores, es casi plana para los posteriores. El espesor de

La cresta alveolar depende de la posición relativa de los dientes con respecto a la apófisis alveolar y, en cierto grado, del requerimiento funcional de los dientes. Las fibras periodontales están ancladas al hueso por fibras de Sharpey, parcialmente calcificadas que entran en el hueso en haces relativamente gruesos, mientras que la unión al cemento, también hecha a través de las fibras de Sharpey, es mediada por una cantidad de haces de fibras más pequeñas rodeados y parcialmente penetrados por cristales de apatita, principalmente dispuestos en forma paralela al eje mayor de las fibras.

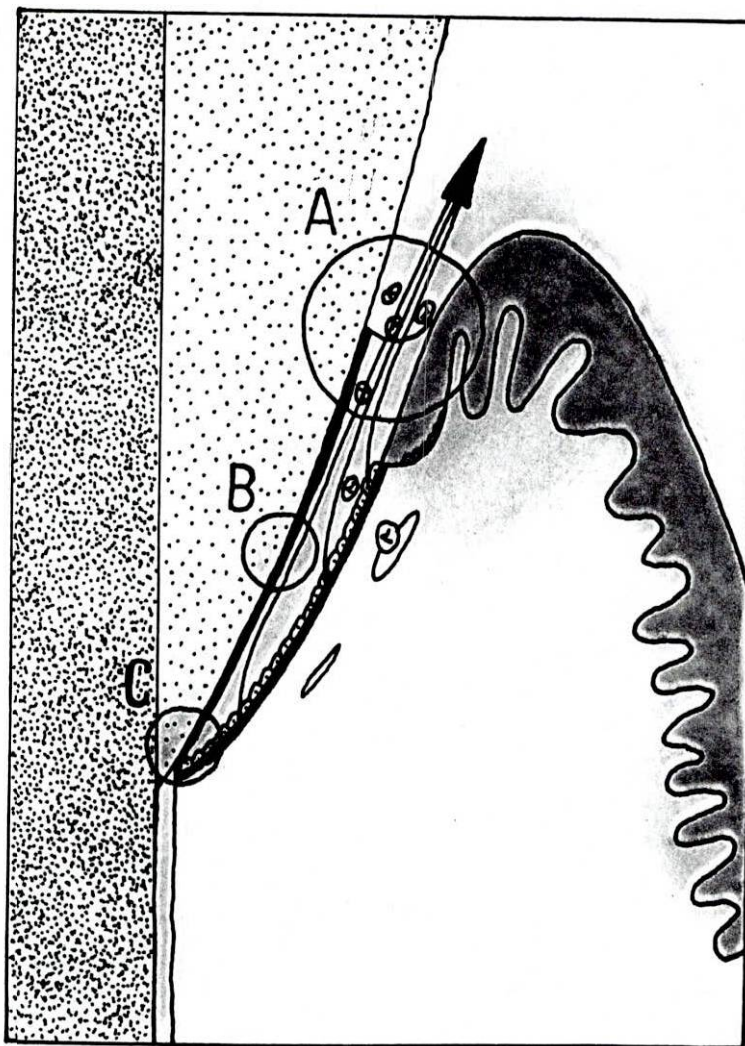
La superficie externa del hueso está siempre tapizada por una zona no mineralizada de tejido, osteoide, recubierto a su vez por el periostio. Este posee las fibras colágenas, osteoblastos y osteoclastos. Los espacios medulares óseos están internamente tapizados por endostio, que posee muchos rasgos en común con el periostio de la superficie externa.

1.2. ESTRUCTURAS EPITELIALES DE SOSTEN

La encía marginal se fija a la superficie del diente porque el epitelio de unión forma y renueva de manera continua la adherencia epitelial. (Fig. 4, Apéndice 1).

1.2.1. Epitelio de Unión

El epitelio de unión tiene aproximadamente 2 mm de altura y rodea en forma de anillo el cuello del diente. En dirección api-



**FIG.4 ESTRUCTURAS
EPITELIALES DE SOSTEN**

cal se compone sólo de unas pocas capas celulares y en dirección de la corona, es decir, en la proximidad del sulcus, de aproximadamente 15-30 capas celulares. El epitelio lo forman únicamente dos estratos, el basal (activo mitóticamente) y el suprabasal (células hijas). Se mantiene indiferenciado y no queratiniza, sin interdigitarse con la lámina propia. Las células basales están unidas al tejido conjuntivo a través de hemidesmosomas y de la lámina basal externa.

El epitelio de unión es decisivo en el mantenimiento de la salud del periodonto. Produce la adherencia epitelial y propicia con ello la unión con la superficie del diente, es muy permeable y da lugar a la vía de difusión de los productos metabólicos bacterianos de la placa (toxinas, quimiotoxinas, antígenos, etc.) y, en dirección contraria, de las sustancias de defensa propias del organismo (exudado serfco, etc.); también es recorrido sin que medie clínicamente un estado de inflamación por granulocitos polimorfonucleares en dirección al sulcus.

En los pacientes jóvenes sanos, el (epitelio de unión termina en el límite cementoadamantino. Las células hijas de las células basales cuboideas emigran hacia el sulcus y, cuando alcanzan la superficie del diente, forman un mecanismo de adherencia. Inmediatamente por debajo del epitelio de unión se hallan las primeras fibras dentogingivales.

La adherencia epitelial es el mecanismo biológico que relaciona el epitelio de unión y el diente, requiere de una lámina basal

interna y hemidesmosomas. Permite la fijación epitelial entre la encía y la superficie del diente, lo que sucede por igual sobre el esmalte, el cemento o la dentina. La lámina basal y los hemidesmosomas de la adherencia epitelial son análogos a la superficie de unión epitelio - tejido conjuntivo. La lámina basal interna, continúa en el borde apical del epitelio de unión en la lámina basal externa.

Las células fijadas en la superficie del diente emigran en dirección coronal, de forma que sus puntos de fijación hemidesmosomales han de soltarse y establecerse de forma continua.

Entre la lámina basal y la superficie del diente se encuentra con frecuencia una cutícula dental de 0.5 a 1 mm, que posiblemente es también un producto de las células del epitelio de unión.

1.2.2. Sulcus

El sulcus es un pequeño canal de aproximadamente 0.5 mm de profundidad, cuyo suelo se forma por las células del epitelio de unión, que se encuentran más cerca de la región de la corona, y en el cual se exfolian las células epiteliales. El sulcus limita de un lado con el diente y del otro con el epitelio oral.

1.3. MECANISMOS DE DEFENSA DEL SURCO GINGIVAL

Los mecanismos de defensa del Surco Gingival son:

- Un sellado epitelial anatómico al diente que impide que las bacterias del surco o las sustancias extrañas alcancen los tejidos conectivos.
- Una descamación dinámica de las células epiteliales superficiales degeneradas e infectadas.
- Una rápida reparación después del traumatismo del sellado epitelial de la unión.
- Fluído gingival:
 - . Efecto de flujo para eliminar los irritantes del surco.
 - . Lubricación de materiales extraños, para facilitar la expulsión.
 - . Actividad de lisosomas y otras enzimas contra las bacterias y las células traumatizadas.
 - . Actividad antigénica humoral.
 - . Defensa celular, tal como la de las células polimorfonucleares y los monocitos.
- Movimiento de dientes y tejidos gingivales durante la función de la dentición y latidos del pulso que pueden ayudar a la expulsión de materiales extraños.
- Tono del colágeno en el complejo de fibras gingivales que tiende a desplazar hacia afuera el material del surco.

- Una superficie dentaria lisa e impenetrable es una parte fundamental de un sistema de defensa crevicular efectivo.

CAPITULO II

ETIOLOGIA Y PATOGENIA

2. ETIOLOGIA Y PATOGENIA

La gingivitis y la Periodontitis son enfermedades inflamatorias de origen bacteriano.

La gingivitis puede mantenerse durante muchos años sin que de lugar a una periodontitis. Es reversible con una buena higiene bucal junto a una eliminación consecuente de la placa y de los cálculos dentales.

La etiología de la periodontitis no está aclarada por completo. Los criterios decisivos parecen ser la patogenicidad de los microorganismos, su disposición para penetrar en los tejidos y la respuesta diversa del huésped a la infección. Incluso con tratamiento. La reversibilidad de una Periodontitis es limitada (nueva formación ósea, reinserción, nueva inserción) sin que vuelva a alcanzarse nunca el estado original.

La ausencia total de placa en la cavidad bucal no es alcanzable; se trata de una ilusión que no tiene una base fisiológica. Sin embargo, es posible el mantenimiento sano de la encía y del pe-

riodonto cuando la cantidad de la placa es pequeña, la virulencia de las bacterias reducida y los sistemas defensivos del huésped positivos.

Los productos bacterianos más importantes que dan lugar a la inflamación y la destrucción son las quimiotoxinas, los antígenos y los mitógenos. Cuando las bacterias entran directamente en los tejidos (invasión), se habla de una auténtica infección.

Posiblemente las enzimas bacterianas y las diversas toxinas pueden dañar el periodonto aflojándolo, sin necesidad de una respuesta por parte del huésped. En los tejidos han sido halladas hialuronidasas, condroitínsulfatasas, enzimas proteolíticas, así como citotoxina en forma de ácidos orgánicos, amoníaco sulfhídrico y endotoxinas (tipo - polisacáridos, LPS) de origen bacteriano.

La agresión bacteriana y la respuesta del huésped pueden estar influenciadas por diversos cofactores, que modifican el curso de una gingivitis o de una periodontitis.

Locales:

- Cantidad y composición de la saliva.
- Respiración bucal.
- Estímulos irritativos, térmicos, químicos, alérgicos, actínicos.
- Trastornos funcionales:

Traumatismo oclusal, parafunciones musculares.

Rechinamiento, Bruxismo.

Parafunciones profesionales.

Generales:

- Enfermedades generales graves.
- Trastornos endocrinos.
- Estrés.
- Medicamentos.
- Nutrición.
- Edad.

La saliva tiene funciones protectoras, ya que su mucina (gluco proteína) recubre todas las mucosas como una película protectora. Según su fluidez y viscosidad, la saliva produce un efecto de limpieza mayor o menor. Su contenido de bicarbonato, fosfato y minerales determina su efecto amortiguador y remineralizante. La actividad antimicrobiana de la saliva está determinada por inmunoglobulinas (IgA) secretadas, así como por lisozima, catalasas, lactoperoxidasas y otras enzimas.

La respiración bucal conduce a la sequedad de las mucosas, con lo que desaparece la función protectora de la saliva. La placa se adhiere todavía más intensamente a la superficie del diente de lo que ya de por sí es habitual.

Irritantes exógenos diversos pueden dañar la mucosa, la encía y

el periodonto. Las lesiones mecánicas causadas por los alimentos y el empleo incorrecto del cepillo de dientes y de otros métodos auxiliares de higiene pueden producir lesiones y como consecuencia inflamaciones, que la mayor parte de las veces duran poco tiempo. En caso de existir una periodontitis es posible que den lugar a una exacerbación local.

Las irritaciones químicas por el empleo local de medicamentos muy concentrados, ácidos, y las irritaciones térmicas (quemaduras) pueden producir lesiones superficiales de la mucosa y de la encía, que en la mayoría de los casos son reversibles, si bien en circunstancias dan lugar a necrosis.

Las reacciones alérgicas se manifiestan de diversas maneras, que van desde el eritema a la formación de ampollas dolorosas, que pueden estar causadas por el empleo local de medicamentos, pastas de dientes, colutorios o materiales odontológicos.

Las lesiones por radiación (irritación actínica) aparecen en la radiación de tumores en la región de la cabeza y del cuello. La xerostomía provocada por la destrucción de las glándulas salivales es muy perjudicial.

Los trastornos funcionales (traumatismo oclusal) no dan lugar a gingivitis ni a periodontitis, sin embargo, en el caso de existir una periodontitis activa, la progresión de ésta puede verse acelerada por acción de fuerzas no fisiológicas lesivas.

Para funciones orales, como presión con la lengua, morderse los labios, etc. y para funciones profesionales, como tocar instrumentos de viento, sujetar agujas y clavos con los dientes, etc., conducen en el caso de existir una periodontitis avanzada, a la migración de los dientes.

Una alimentación defectuosa o insuficiente no provoca por sí sola una gingivitis o una periodontitis; de cualquier modo, dado que en las personas que siguen una dieta extremadamente incompleta, las defensas del huésped ante las infecciones marginales están debilitadas, las gingivitis y las periodontitis aparecen de forma más rápida e intensa. Son de importancia las carencias de vitaminas, minerales y oligoelementos, y la carencia de proteínas en la desnutrición.

La edad no predispone a las enfermedades del periodonto. Tanto histológica como bioquímicamente se demuestran alteraciones del tejido conjuntivo dependientes de la edad. Aunque en clínica puede observarse un cierto retraimiento (involución) del periodonto sano, tal circunstancia depende menos de la edad que de los factores exógenos (higiene oral intensa, inflamación crónica entre otros) que han actuado a lo largo de los años.

2.1. DEPOSITOS

Restos alimenticios depositados en forma suelta sobre la mucosa que pueden ser eliminados por enjuagues.

Otros restos alimenticios en su mayoría fibrosos e impactados entre los dientes, pueden ser eliminados por medios mecánicos.

La materia alba está constituida por agregados microbianos, leucocitos y células epiteliales bucales descamadas que se acumulan en una boca no limpia sobre la superficie de placas y dientes.

La placa es un depósito sobre los dientes, estructurado, adherente, de color gris amarillento, formado por bacterias pegadas unas a otras mediante glucoproteínas de la saliva y polisacáridos extracelulares (matriz) producidos por las mismas bacterias, como glucano (dextrano, mutano) y fructano (levano). La placa se elimina con ayuda mecánica (cepillo de dientes, instrumentos).

La placa cuyo grosor es de unas pocas capas celulares, se compone principalmente de cocos grampositivos. Si en ausencia de placa y gingivitis se interrumpe toda higiene oral, la placa acumula en los primeros días cocos grampositivos y espirilados, posteriormente filamentosos y finalmente espiroquetas (gramnegativos) en pocos días se forma siempre una ligera gingivitis (Loe y Cols 1965) (1, 12, 10).

Después de la acumulación de placa se forma obligadamente una gingivitis. A causa de esta acumulación se alteran los componentes de la flora que forman la placa, la encía reacciona al aumento cuantitativo de anaerobios gramnegativos y a la alteración cualitativa de la placa con una inflamación de intensidad variable.

La placa de la región dentogingival es la preocupación primordial

para el terapeuta de la enfermedad periodontal. A la placa dentogingival en supragingival, depositada sobre las coronas clínicas de los dientes, y placa subgingival ubicada en el surco gingival o la bolsa Periodontal, esto es exacto en cuanto al límite entre los dos tipos de placa, o sea el margen gingival, puede desplazarse coronariamente por tumefacción de los tejidos gingivales o puede migrar apicalmente como resultado de la recesión gingival.

2.1.1. Placa Supragingival

Sobre un diente totalmente limpio se acumula en un tiempo de minutos a horas una capa de 0.1 - 0.8 mm de grosor (cutícula del esmalte) formada por glucoproteínas de la saliva sobre esta capa se establecen en las primeras 24 horas colonias de bacterias predominantemente grampositivas (streptococcus, Actinomyces).

En los siguientes días continúa el crecimiento de la placa con el asiento de cocos gramnegativos, así como fusospirilares grampositivos y gramnegativos. A las 3 semanas se observa, especialmente en la proximidad del borde de la encía, un marcado aumento de las fusiformes. Por efecto de la liberación de sustancias, la flora bacteriana provoca en el tejido una fuerte migración de los leucocitos PMN y una exudación en el sulcus con la aparición de la gingivitis se afloja el epitelio de unión, por lo que las bacterias pueden penetrar en la región subgingival entre el diente y el epitelio de unión en dirección apical: Formación de una bolsa gingival.

2.1.2. Placa Subgingival

Subgingivalmente se puede distinguir entre una placa adherente y una no adherente. Sobre la superficie de la raíz del diente se deposita una capa adherente de variado grosor, compacta, similar a la de gingivitis y compuesta de cocos grampositivos. Esta placa adherente puede calcificarse (cálculo subgingival). Adosadas al tejido blando de la bolsa se encuentran anaeróbios patógenos y gramnegativos, en partes móviles y no adherentes, las cuales desempeñan un papel importante en la progresión de la periodontitis.

El cálculo es una placa calcificada, a causa de su superficie rugosa, ofrece, una sustentación para bacterias lesivas virulentas.

2.2. FLORA BACTERIANA Y VARIANTES PATOLOGICAS

La intensidad de las gingivitis y de las periodontitis está determinada por la cantidad y calidad de los microorganismos.

2.2.1. Encías Sanas

Una película de placa fina y adherente con unas pocas capas de células (Aprox. 60 mm) puede ser perfectamente compatible con una encía clínicamente sana.

Composición de la placa: En las placas muy finas predominan los cocos grampositivos aerobios y los espirilados (75%) que parecen

ser muy poco patógenos para el tejido del periodonto.

2.2.2. Gingivitis

Se encuentran capas de placa de un grosor de 400 μ m o más, este aumento cuantitativo de la placa desempeña en la formación de la gingivitis un papel importante, a la vez que se hacen patentes cambios cualitativos en la composición de la Flora.

Composición de la placa: Los anaerobios gramnegativos aumentan notablemente, a costa de los cocos aerobios grampositivos y de los espirilados. Entre éstos se destacan las formas bacteroides de pigmentación oscura, así como, aisladamente, las espiroquetas.

2.2.3. Periodontitis del Adulto

Esta placa forma la matriz de los cálculos subgingivales, siempre presente en la AP.

Composición de la placa: Predominan en la placa cocos y espirilos grampositivos, de forma similar a la gingivitis.

2.2.4. Periodontitis Progresiva

La periodontitis rápidamente progresiva muestra, especialmente en la placa subgingival no adherente, una composición de la flora bacteriana manifiestamente alterada. La placa supragingival puede estar presente sólo en pequeña cantidad, siendo similar a

la de las personas que padecen gingivitis.

Composición de la placa: Casi tres cuartas partes de la totalidad de la placa subgingival están compuestas de gramnegativos, anaeróbios, espirilados móviles y espiroquetas. Los cocos grampositivos y los espirilados (*Actinomyces*), presentes en un número pequeño, se encuentran predominantemente en la placa adherente sobre la superficie radicular.

2.2.5. Periodontitis Juvenil

La periodontitis localizada de los jóvenes (tipo incisivos - primeros molares permanentes) se asemeja a la placa patógena suelta subgingival de las personas que padecen una forma adulta de curso rápidamente progresivo. Sin embargo, en la superficie radicular apenas se encuentran microorganismos adherentes.

Composición de la placa: Más de la mitad de los microorganismos son anaerobios gramnegativos. Las especies bacterianas y su proporción correspondiente se diferencian, sin embargo, de la forma progresiva de curso rápido. Es llamativa la presencia regular del anaerobio facultativo *Actinobacillus Actinomycetemcomitans* (AAC) contra el cual se suele encontrar en sangre un título de anticuerpos alto.

2.3. POSIBILIDADES DEFENSIVAS DEL HUESPED

El sistema inmunitario tiene como meta la eliminación de influen-

cias dañinas sobre la superficie corporal y en los tejidos los mecanismos, adaptados a cada situación, están disponibles de forma aislada o coordinada. Reacciones excesivas o bien inadecuadas conducen a la destrucción de sustancias corporales propias. La capacidad de los leucocitos para reconocer y eliminar un cuerpo extraño es la base de la defensa inmunitaria. Según Baiton (1980), los principales elementos del sistema inmunitario son los siguientes:

- Fagocitos: Granulocitos neutrofilos polimorfonucleares y monocitos engloban cuerpos extraños y los destruyen.
- Sistema inmunitario celular: Los linfocitos T son los responsables de una reacción de hipersensibilidad retardada por la liberación de linfotoxinas y linfocinas, que dirigen la migración y la activación de los macrófagos, así como la proliferación de linfocitos.
- Sistema inmunitario humoral: Los antígenos estimulan la multiplicación de los linfocitos B y su diferenciación en células plasmáticas, que producen inmunoglobulinas (anticuerpos) de una clase, con lo que se fortalece la defensa frente a la infección. Estos mecanismos de protección básicos están, además modulados por las siguientes células y sistemas de reacción: otros leucocitos (eosinófilos, basófilos, células cebadas); el sistema de coagulación y las plaquetas; el sistema de complemento, las cininas. La inmunidad natural inespecífica y disponible de inmediato es complementada en caso

de necesidad por la inmunidad adquirida específica.



CAPITULO III

DIAGNOSTICO

3. ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

Se refieren tanto a las alteraciones inflamatorias como las recesivas de la encía y del periodonto.

Si los procesos inflamatorios se limitan sólo a la encía (sin pérdida de inserción), se denominan gingivitis. En ocasiones muy raras, junto a la gingivitis determinada exclusivamente por la placa se observan alteraciones gingivales en los trastornos metabólicos, las enfermedades sistémicas y las producidas por efectos secundarios de los medicamentos.

Si en una enfermedad periodontal está afectado también el hueso alveolar que sostiene el diente (pérdida de inserción), se habla, en las formas inflamatorias destructivas, de periodontitis.

Se denomina recesión al retroceso del hueso alveolar y de la encía, que clínicamente discurre en la práctica sin inflamación y en la mayoría de los casos se sitúa en la región vestibular.

3.1. ORIGINADAS LOCALMENTE, SIN AFECTACION GENERAL DEL ORGANISMO

Las gingivitis y periodontitis son infecciones locales ocasionadas por microorganismos en personas sistémicamente sanas. La transformación de una gingivitis en periodontitis y la velocidad del proceso de pérdida alveolar son explicables por la diversa virulencia de los microorganismos. Algunas bacterias específicas poseen la propiedad de penetrar en el tejido periodontal, causando brotes de inflamación aguda (micronecrosis, abscesos).

Las diferentes reacciones individuales de defensa del huésped (estado inmunitario) frente a la infección modifican fuertemente el curso de la enfermedad.

3.2. DE CAUSA PARCIALMENTE LOCAL, CON AFECTACION GENERAL DEL ORGANISMO

Las enfermedades gingivales y periodontales pueden presentar un curso más acentuado al estar favorecidas o en algunos casos parcialmente originadas por cambios hormonales (Gingivitis del Embarazo), efectos secundarios de los medicamentos (Hiperplasia por fenitoina), enfermedades autoinmunes, anomalías de la queratinización, enfermedades de la piel (Pénfigo vulgar, manifestaciones precancerosas, eritema exudativo multiforme, entre otras), Infecciones específicas (Herpes, Toxoplasmosis, Sífilis entre otras), Heridas (Mecánicas, químicas, térmicas, actínicas). Alergias, Intoxicaciones, trastornos metabólicos (Diabétes, Aca-

talasemia) enfermedades de la sangre (Leucemia), Nutrición carencial (Escorbuto, Kwashiorkor -carencia de proteínas-), síndromes generales de origen genético (Síndrome de Down, Síndrome de Papillon-Lefèvre entre otros).

3.3. CLASIFICACION GENERAL DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

ENFERMEDAD	TIPOS
GINGIVITIS	. Simple
	. Aguda: GUNA GEHP
	. Modificados: Embarazo, Pubertad Drogas, etc.
PERIODONTITIS	. Del Adulto
	. Rápidamente Progresiva
	. Juvenil Prepuberal

3.3.1. Estadios de la Gingivitis

La gingivitis consiste en una inflamación de la región marginal de la encía causada por bacterias. Pasaremos al describir la evolución de la gingivitis a través de los estadios de lesión inicial, temprana y establecida; los cuales se basan en los cambios histopatológicos.

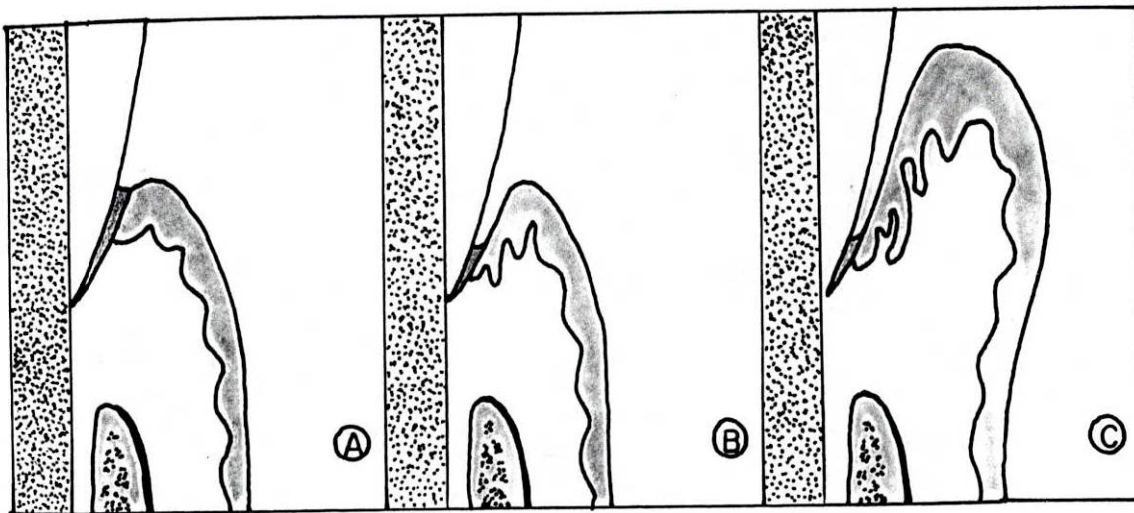
En los adultos clínicamente sanos se encuentran sólo gingivitis establecidas, que pueden manifestarse con diversa gravedad. El grado de suciedad de la cavidad oral (afectación por la placa), el tipo de microorganismos (virulencia) y la resistencia del huésped (estado inmunitario) determinan la intensidad de la reacción inflamatoria.

Es difícil trazar el límite entre la encía sana y la gingivitis. Histológicamente, incluso una encía de aspecto clínicamente sano muestra casi siempre un pequeño infiltrado inflamatorio. Con la progresión clínica e histológica de la inflamación se produce la proliferación lateral de las células basales del epitelio de unión, que se separa del diente a la vez que penetran bacterias entre la superficie de éste y el epitelio: se produce la formación de una bolsa gingival.

En las gingivitis intensas con hinchazón edematosa del tejido puede formarse, además, una pseudobolsa.

Las bolsas gingivales y las pseudobolsas no son auténticas bolsas periodontales, ya que todavía no se ha producido una apreciable proliferación en profundidad del epitelio de unión ni una pérdida de inserción. (Fig. 5, Apéndice 1).

La gingivitis puede evolucionar a periodontitis. Sin tratamiento es posible que permanezca estacionaria durante años, con oscilaciones de pequeña intensidad; con tratamiento es reversible.



**FIG.5 BOLSAS DEL SULCUS
Y GINGIVALES**

3.3.1.1. Inicial

Anatomía Patológica: Se encuentra subepitelialmente infiltrados de células redondas muy discretos. Granulocitos polimorfonucleares aislados atraviesan el epitelio de unión.

3.3.1.2. Temprana

Anatomía Patológica: El infiltrado aumenta en densidad y extensión. El epitelio de unión prolifera lateralmente, y se forma una bolsa gingival.

3.3.1.3. Establecida

Anatomía Patológica: Hinchazón edematosa marcada. El infiltrado inflamatorio es denso y extenso. El epitelio de unión se ha transformado en epitelio de bolsa (bolsa gingival), y únicamente en el extremo apical se encuentran restos intactos de aquel.

Síntomas Clínicos: Enrojecimiento, hinchazón edematosa y/o hiperplásica, falta de punteado, ulceración epitelio surcular, hemorragia.

3.3.2. GUNA: Gingivitis Ulceronecrosante Aguda o Gingivitis de Plaut-Vincent

Junto a la gingivitis simple, la gingivitis ulcerosa es posiblemente la enfermedad más frecuente de las encías. Las cifras de

morbilidad son muy variables, oscilando entre 0,1 y un 10% predominantemente en la población joven.

La etiología de la gingivitis ulcerosa no ha sido aclarada completamente, sospechándose la existencia, junto a la placa y a una gingivitis preexistente, de los siguientes factores locales y predisponentes:

Factores Locales: Mala higiene oral, proliferación de espiroquetas, bacteroides y bacterias fusiformes en la placa, recovecos, tabaquismo.

Factores Generales: Estado general, agotamiento, estados de tensión psíquica, estrés, tabaquismo, edad.

El cuerpo clínico es agudo y las papilas atacadas pueden quedar destruidas por la ulceración en unos días. Es dolorosa, necrotizante y rápidamente progresiva que puede evolucionar en un estadio subagudo o crónico. Sin tratamiento, en la mayoría de los casos evoluciona rápidamente a una periodontitis ulcerosa:

El primer síntoma clínico de la gingivitis ulcerosa son los dolores. A partir del espacio interdental (cresta) se produce una destrucción necrotizante ("en sacabocados") de la punta de las papilas y, a continuación, de toda la papila y también de la porción marginal de la encía.

Ha de establecerse el diagnóstico diferencial entre una gingivi-

tis ulcerosa generalizada y una gingivostomatitis herpética que va acompañada de fiebre.

Tratamiento: En la primera sesión limpieza mecánica cuidadosa: tratamiento con una medicación local: enjuagues, con agua oxigenada diluída; pomadas de antibióticos y cortisona, con clorhexidina (Plakos (R), Plak-out (R)).

En las siguientes sesiones: motivación, repetida instrucción higiénica, eliminación de placa y cálculos, ningún medicamento sistémico. En algunos casos mas graves es necesario la gingivoplastia. Revisión en corto espacio de tiempo.

Pronóstico: Bueno con tratamiento y buena colaboración por parte del paciente. Existe peligro de recidiva.

3.3.3. Gingivoestomatitis Herpética Aguda

Infección primaria con el virus del herpes simple; la enfermedad generalmente aparece en niños de menos de 2 años de edad, pero ha sido vista en personas de hasta 50 años.

La instalación es muy rápida, con fiebre alta y las lesiones orales pueden romperse aproximadamente 24 horas después de que ha comenzado la fiebre. Toda la superficie gingival se pone roja y es extremadamente dolorosa al tacto; luego se forman vesículas y ampollas. Sin embargo, como se rompen con facilidad, lo que ve es una ulceración poco profunda cubierta por una membrana grisá-

cea y rodeada por un halo rojo distinto.

La fase aguda de la gingivoestomatitis herpética con la fiebre alta. (39.4°C a 40°C), cederá generalmente en 7 a 10 días; pero la cicatrización completa de las lesiones puede tomar otra semana más. La enfermedad es autolimitante, y cura sin tratamiento y sin dejar cicatrices residuales.

No hay tratamiento efectivo para la infección herpética. Antes de las comidas puede usarse algún enjuagatorio suavizante, fenergan o xilocaína viscosa, ya que es difícil comer debido al dolor.

3.3.4. Periodontitis

La periodontitis, con sus diversas formas de evolución, es, junto con la caries, una de las enfermedades más extendidas. Entre los síntomas más importantes de la periodontitis se encuentran la inflamación, la formación de bolsas y la pérdida ósea.

La periodontitis se desarrolla por lo regular a partir de la gingivitis; sin embargo, no todas las gingivitis dan lugar a una periodontitis. La cantidad y virulencia de los microorganismos (patógenos), por una parte, y los factores de resistencia del huésped (estado inmunológico), por otra, son decisivos en la actividad inflamatoria y en la progresión de la destrucción periodontal. Con una higiene bucal meticulosa (eliminación de placa y de cálculos) puede prevenirse casi siempre una periodontitis.

En la dentición permanente es posible diferenciar cuatro formas de evolución de la periodontitis, entre las cuales existe una transición fluida. Estas son: Periodontitis del adulto (AP), Periodontitis Rápidamente Progresiva (RPP), Periodontitis Juvenil (JP) y Periodontitis Prepubertal (PP). Los procesos de pérdida no se manifiestan en todas las formas de periodontitis, como antes se creía, de manera crónica, regular y más o menos rápido, sino que por lo general se suceden brotes agudos en el fondo de la bolsa con fases de estancamiento o de remisión. Además, la mayoría de las veces, las exacerbaciones aparecen en uno o unos pocos dientes, y en ocasiones sólo en una superficie de uno de ellos; es muy raro que se presenten en toda la dentadura a la vez. Esto explica que, por lo general, el reparto de la pérdida de inserción sea muy irregular.

3.3.4.1. Periodontitis del Adulto (AP)

Esta forma de periodontitis, que es la de aparición más frecuente, se desarrolla poco a poco entre el tercer y cuarto decenio de la vida a partir de una gingivitis. Toda la dentadura puede estar afectada por igual, pero con mayor frecuencia se observa una distribución irregular con penetraciones profundas especialmente en los molares y en los dientes anteriores.

Hallazgos: En el estadio de comienzo la pérdida ósea se produce de forma horizontal y posteriormente también vertical. La encía muestra inflamación variable, en parte atrofia y en parte engrosamiento. Pequeña movilidad (Grado 0 a 2). Entre las bacterias

asociadas a esta enfermedad se encuentran: bacteroides y melanigenicus, espiroquetas, bastoncillos anaeróbicos gram-negativos, entre otros. De forma similar a la gingivitis hay una placa adherida y otra flotante, en la placa adherente, predominan cocos y espirilos gram-positivos. Esta placa forma la matriz de los cálculos subgingivales, siempre presentes en la AP.

Planificación Terapéutica: Motivación, instrucción higiénica y control de esta iniciación del tratamiento. Después de nueva valoración algún tipo de cirugía periodontal si fuere necesario. Revisiones periódicas (4 a 6 meses).

Pronóstico: Bueno, incluso con colaboración mediana por parte del paciente.

3.3.4.2. Periodontitis Rápidamente Progresiva (RPP)

Aunque esta enfermedad relativamente rara, puede empezar ya después de la pubertad, en la mayoría de los casos se diagnostica entre el segundo y tercer decenio de la vida. Las lesiones son generalizadas, afectando la mayoría de los dientes sin un patrón consistente de distribución. La gravedad y la distribución de la pérdida de inserción son muy variables, y en los casos avanzados predominan bolsas óseas verticales. Aparecen en forma alternante estadios agudos que se transforman en crónicos. La causa de los brotes agudos son microorganismos específicos (anaerobios gramnegativos), que a veces penetran en el epitelio ulcerado de la bolsa.

Hallazgos: Durante la fase activa, la encía se halla inflamada agudamente y sufre de proliferación marginal; durante la fase de detención los tejidos podrían aparecer como libres de inflamación. Hay hemorragia al sondaje, así como exudado y salida de pus de las bolsas. La medida de la bolsa muestra penetraciones profundas apenas concebibles en el curso de la primera inspección clínica; por lo tanto hay marcada pérdida de la inserción mostrando una fuerte movilidad. Sin tratamiento la periodontitis progresa rápidamente y conduce a la pérdida de dientes. En algunas ocasiones la enfermedad tiene manifestaciones sistémicas, incluyendo pérdida de peso, depresión mental y malestar general.

Patogénesis: Han sido descritos defectos de los leucocitos polimorfonucleares o de los monocitos, y se ha verificado la presencia en el suero de anticuerpos específicos contra bacteroides gingivalis y actinobacillus actinomycetemcomitans, además de espiroquetas y bastoncillos anaeróbicos gramnegativos.

Tratamiento: Con un tratamiento instrumental llevado en forma adecuada pueden ser detenidos la mayoría de los casos de RPP. En las formas graves de periodontitis se aconseja quimioterapia con metronidazol y ordinazol, eventualmente en combinación con tetraciclina y complementada con clorhexidina local. Se recomienda un curetaje a campo abierto.

Pronóstico: Bueno en los dientes conservados con una higiene bucal óptima.

3.3.4.3. Periodontitis Juvenil (JP)

Esta enfermedad precoz de los dientes permanentes es rara. Comienza en la pubertad, pero la mayoría de las veces sólo se diagnostica casualmente algunos años después. En el estadio inicial se hallan afectados los incisivos y los primeros molares superiores e inferiores, eventualmente también otros dientes. Se producen tránsitos fluídos a la RPP.

Hallazgos: Frecuentemente se aprecia una encía de aspecto normal con escasa placa supragingival. Generalmente hay pérdida de la inserción, más profundas en la región de los dientes anteriores y los primeros molares. La pérdida ósea tiene un curso predominantemente vertical.

Patogénesis: En las bolsas predomina una flora bacteriana anaerobia gramnegativa no adherente, siendo obligada la presencia de *actinobacillus actinomycetemcomitans* y *capnocytophaga ochracea*. En el suero se mide un título alto de anticuerpos contra una leucotoxina bacteriana que lesiona los leucocitos polimorfonucleares. Se ha demostrado la existencia de defectos en los granulocitos polimorfonucleares y en los monocitos.

Tratamiento: Un tratamiento con un diagnóstico a tiempo y una combinación instrumental y medicamentosa (Tetraciclina), frenan en ocasiones los procesos de pérdida; los defectos óseos pueden regenerarse.

Pronóstico: Bueno, una vez sobrepasada la dejadez propia de la pubertad.

3.3.4.4. Periodontitis Prepubertal

Su aparición se da durante o inmediatamente después de la erupción de los dientes primarios. Su ocurrencia es rara; podría tener una base genética. Existen dos tipos, generalizada y localizada.

Generalizada: Hallazgos: Inflamación extremadamente aguda, destrucción muy rápida del hueso alveolar y de la encía. Implicación de todos los dientes primarios; la dentadura permanente podría verse afectada, pero también podría permanecer normal. Hay infecciones frecuentes (especialmente respiratorias) y, en algunos casos, otitis media.

Patogénesis: Defectos funcionales profundos de los neutrófilos y monocitos sanguíneos periféricos. Los neutrófilos se hallan ausentes en los tejidos gingivales.

Tratamiento: Puede ser refractaria a la terapia antibiótica.

Localizada: Hallazgos: Hay implicación solamente de ciertos dientes; el patrón aún no ha sido determinado; hay una destrucción menos rápida que en la forma generalizada. Usualmente los pacientes no tienen historia de infecciones frecuentes. Inflamación ligera de los tejidos gingivales.

Patogénesis: Neutrófilos o monocitos funcionalmente defectuosos, pero no los dos a la vez.

Tratamiento: La áreas alteradas son tratables por curetaje radical y por terapia antibiótica.

CAPITULO IV

RECOGIDA DE DATOS PARA EL DIAGNOSTICO

4. RECOGIDA DE DATOS

Normalmente, los hallazgos periodontales encontrados a través de una anamnesis exacta y una exploración sistemática, no pueden ser anotados en las historias clínicas de uso habitual en odontología; es necesario un diagrama periodontal específico. Sin embargo, los hallazgos constituyen únicamente una imagen, puntual del estado en que se encuentra la alteración, permitiendo sólo limitadas conclusiones acerca del curso de la enfermedad hasta el presente.

4.1. PROFUNDIDAD DEL SONDAJE

Los síntomas principales de la periodontitis son la destrucción del tejido de sostén del diente, la llamada pérdida de inserción y la formación de auténticas bolsas en la encía y en el hueso. La medida de las bolsas mantiene, sin embargo, su razón de ser, ya que en muchos casos el tratamiento de la periodontitis se basa precisamente en el tratamiento de esas bolsas.

La profundidad de sondaje depende también del estado de normali-

dad del periodonto, sobrepasando en 0.5-2 mm el sulcus anatómico-histológico o el fondo de la bolsa efectivos. Así pues, es más correcto hablar de profundidad de sondaje y no de profundidad de las bolsas.

La pérdida de inserción debe ser medida siempre desde el límite entre el esmalte y el cemento.

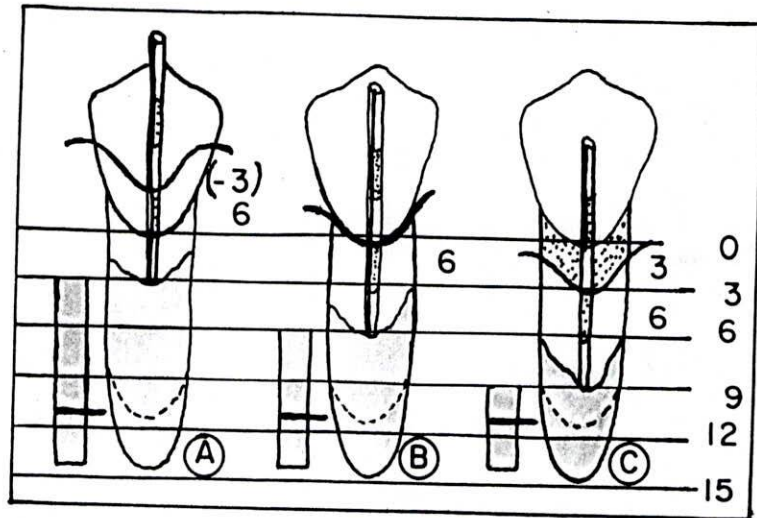
Todavía más importante que la pérdida de inserción efectiva es la cuantía de la inserción restante, que en cada caso depende de la longitud y del grosor de la raíz (superficie de inserción de las fibras colágenas), y que por ello sólo es valorable con la ayuda de la imagen radiográfica (Fig. 6, Apéndice 1).

4.2. RADIOLOGIA

Para un diagnóstico exacto de la periodontitis es indispensable un estudio radiológico completo, que muestre el estado actual del hueso interdental de sostén, permitiendo identificar en qué medida existe todavía. La radiografía complementa razonablemente la medida de la profundidad de la bolsa y de la pérdida de inserción, sin embargo no puede sustituir estas exploraciones clínicas.

4.3. MOVILIDAD DENTAL

Las causas más importantes de movilidad dental son la pérdida cuantitativa de tejido de sostén a causa de la periodontitis y las alteraciones cualitativas en la región del ligamento periodontal, como consecuencia del traumatismo oclusal. Hay que di-



**FIG.6 PROFUNDIDAD
DE LA BOLSA**

ferenciar entre una movilidad dental aumentada (aumentada de forma estable, con adaptación) y una movilidad dental en aumento progresivo (inestable - patológica).

En un análisis funcional somero se determinan los datos funcionales más importantes, y entre ellos el contacto prematuro en relación céntrica, la dirección y magnitud de los movimientos de deslizamiento en la intercuspidación, las parafunciones (bruxismo), las alteraciones en la ATM así como hábitos que crean presiones patológicas.

Grado de Movilidad Dental:

- 0 = Normal fijo (movilidad fisiológica)
- 1 = Aumento apreciable de la movilidad
- 2 = Movilidad visible hasta 0.5 mm.
- 3 = Movilidad fuerte hasta 1 mm.
- 4 = Movilidad extremadamente fuerte, movilidad vertical, el diente ya no es útil para su función.

4.4. PRONOSTICO

La valoración pronóstica de un caso nuevo de periodontitis es difícil y depende de diversos factores frecuentemente, un pronóstico provisional, establecido al comienzo del tratamiento sobre la base de los hallazgos y del diagnóstico, debe ser recursado con el paso del tiempo. También es difícil de predecir la reacción de los tejidos en relación con la curación de la herida y la ca-

pacidad de regeneración.

El pronóstico del caso se determina en virtud del pronóstico de cada uno de los dientes (conservable, dudoso, perdido). En especial debe presentarse una gran atención al estudio de los dientes que puedan servir de sostén en las reconstrucciones futuras.

El diagnóstico de un caso determina si el tratamiento ha de ser radical o conservador, o incluso sólo paliativo. En el caso de un pronóstico muy desfavorable, especialmente en las formas activas de enfermedad de curso rápido, muy avanzadas y con mala motivación del paciente, debe meditarse sobre si un tratamiento de la periodontitis tiene tan siquiera sentido o si, por el contrario, es preferible efectuar extracciones y recurrir a una prótesis.



CAPITULO V

TRATAMIENTO

5. PLANIFICACION DEL TRATAMIENTO

Las fases para realizar un tratamiento periodontal son: Fases sistémica, higiénica, correctiva o quirúrgica y de mantenimiento o revisión.

5.1. FASE SISTEMICA

Antes de planear la fase sistémica del tratamiento periodontal debe disponerse de los resultados de un cuestionario de salud, la historia médica y cualquier hallazgo oral pertinente a la salud sistémica del paciente.

La fase sistémica del tratamiento periodontal se relaciona con las medidas para proteger la salud del terapeuta, el personal auxiliar y otros pacientes contra enfermedades contagiosas; protección contra efectos sistémicos potencialmente dañinos del tratamiento periodontal; tomar precauciones por enfermedades o alteraciones sistémicas que pudieran influir sobre la etiología de la enfermedad periodontal del paciente, su potencial de cicatrización y su respuesta sistémica al tratamiento; control

ansiedad y bajo umbral del dolor; y tener en cuenta las consideraciones de el tratamiento de apoyo sistémico.

5.2. FASE HIGIENICA

Implica la consecución, por el odontólogo, personal auxiliar y paciente mismo, de las condiciones higiénicas en la cavidad oral. Se eliminan los factores predisponentes y complicantes como serían los cálculos y/o obturaciones desbordantes, apiñamientos severos entre otros; se juzga definitivamente la colaboración del paciente. Después de una nueva valoración tiene lugar, en tanto y cuanto será necesario, el tratamiento quirúrgico.

5.3. FASE CORRECTIVA O QUIRURGICA

Corrige las alteraciones morfológicas que quedan después del tratamiento inicial y permite el tratamiento de las superficies radiculares bajo visión directa; estos tratamientos pueden llegar a ser, según el caso; Gingivectomía /Gingivoplastia, operaciones a colgajo, operaciones combinadas, cirugía mucogingival, intervenciones quirúrgicas especiales.

5.4. FASE DE MANTENIMIENTO (Revisión)

El intervalo entre las revisiones se rige con arreglos a la colaboración del paciente, el éxito del tratamiento y la gravedad originaria de la periodontitis. Esto se logra mediante una obtención periódica de datos: Índice de Hemorragia y de higiene

oral; profundidad de las bolsas; renovación de la motivación, y eliminación de placa y cálculos, así, el objetivo de esta fase es preservar la salud de los tejidos periodontales.

Indicaciones del Tratamiento Paliativo:

Las denticiones con compromiso periodontal severo son tratadas a veces con resultados muy desalentadores, desde el punto de vista tanto del paciente como del profesional. El tratamiento paliativo para algunos o para todos los dientes remanentes pueden considerarse en los casos que se describen:

- Paciente con corta expectativa de vida debido tanto a la edad avanzada o enfermedades sistémicas con mal pronóstico.
- Pacientes con graves deterioros mentales y físicos.
- Pacientes con graves compromisos de furcaciones y enfermedad periodontal avanzada generalizada.

El tratamiento paliativo, nunca debe aplicarse a los pacientes con defectos cardíacos valvulares, diabetes u otras enfermedades en las que las bolsas periodontales pueden actuar como graves focos de infección, amenazando así la salud general del paciente.

5.5. FASE HIGIENICA

La fase higiénica ha de ser recorrida por todos los pacientes; no en vano muchas veces constituye el único tratamiento necesario de las gingivitis y las periodontitis. Dado que en la mayoría los tratamientos son sencillos, por lo cual suelen ocupar mucho tiempo, el odontólogo los encomienda a personal auxiliar especializado, pero bajo control del primero. El buen resultado depende, en gran medida, de una colaboración intensa del paciente.

5.5.1. Motivación del Paciente

Es importante informar al paciente sobre su enfermedad periodontal, así como sobre los pasos del tratamiento indicado. Sólo un paciente informado es un paciente motivado.

Instrucción sobre la higiene de la boca con cepillo de dientes y otros medios auxiliares, en especial lo que hace referencia a la higiene interdental.

5.5.2. Higiene Bucal

Por parte del paciente (control de placa) significa ante todo una reducción de la cantidad de placa. Una eliminación sistemática a conciencia de la placa es necesaria una vez al día. Naturalmente, lo decisivo no son los medios auxiliares, la técnica del cepillado dental, el tiempo empleado, etc. sino el resultado

es la ausencia de placa. Esta ausencia (reveladores) y el estado de la encía (hemorragia) deben ser controlados en períodos regulares, para ello es necesario un buen control visual por parte del paciente.

5.5.3. Creación de Condiciones Higiénicas por parte del Profesional

Este paso terapéutico, junto con la higiene bucal por parte del paciente, es el único necesario en el tratamiento de la gingivitis y la periodontitis inicial, y el más importante para el tratamiento de las periodontitis avanzadas. Las operaciones que deben tomarse en consideración:

- Detartraje Supragingival: Eliminación de los cálculos supragingivales.
- Detartraje y alisado radicular: Eliminación completa del cálculo subgingival y cemento contaminado.
- Eliminación de irritantes yatrógenos, creación de las condiciones de higiene (pónticos, coronas desbordantes).
- Eliminación de los lugares naturales de retención de placa (pulido dental); odontoplastia -en casos de severos apiñamientos-).

CAPITULO VI

CIRUGIA PERIODONTAL

6. GENERALIDADES

Las intervenciones quirúrgicas periodontales son siempre sólo una parte del tratamiento, en caso de que sean necesarias se realizan luego de una fase higiénica inicial, el paciente debe estar bien controlado una vez terminado el tratamiento, es necesario una terapia de mantenimiento (revisión) regular. Sin estos requisitos, cualquier intervención quirúrgica periodontal lleva a la larga al fracaso (Nyman y Westfed, 1983) (2, 13).

6.1. METAS DE LA CIRUGIA

- Limpieza y Alisado de la raíz con control visual.
- Reducción y eliminación de huecos que favorezcan la infección y sobre todo de bolsas periodontales.
- Eliminación de la inflamación y la actividad en las bolsas.
- Favorecimiento de la regeneración del tejido periodontal.

- Creación de una morfología fisiológica del periodonto marginal de la unión mucogingival que favorezca el control de placa.

6.2. INDICACIONES

La elección de una intervención quirúrgica periodontal depende de la forma y la gravedad de la afección, así como de las características morfológicas del campo operatorio.

6.3. PLANIFICACION QUIRURGICA

8 y 10 semanas después del tratamiento inicial (fase higiénica) debe haber llegado a su fin la regeneración periodontal posible.

Ahora ha de establecerse un nuevo juicio del caso: profundidad de sondaje, pérdida de inserción, inflamación gingival (hemorragia) y afectación por la placa, se especificarán y anotarán de nuevo. Con estos nuevos datos se planificarán eventualmente las intervenciones quirúrgicas periodontales necesarias; en caso de que lo sean, la motivación y cooperación del paciente son factores decisivos. Excepciones a esto son los pacientes disminuidos físicos y psíquicos y los ancianos, quienes, a pesar de su buena voluntad, no están capacitados para alcanzar las metas exigidas. En estos casos, las dificultades deben superarse mediante revisiones más frecuentes.

Después de una nueva valoración, se realiza la planificación de-

finitiva de las intervenciones quirúrgicas, teniendo en cuenta las perspectivas de éxito (reducción de las bolsas, ganancia de inserción) de los diferentes métodos quirúrgicos. Se determina en qué zona de la dentadura se ha de hacer cirugía y con qué métodos; y qué dientes se han de extraer definitivamente. En los casos dudosos se decide si el diente puede ser tratado todavía con cirugía periodontal o si es mejor extraerlo durante la operación. La planificación de una posible sustitución protésica puede influir decisivamente en la planificación quirúrgica (dientes pilares totalmente necesarios).

El estado general del paciente también tiene una gran influencia sobre la situación local en lo referente a la realización y extensión de una operación quirúrgica periodontal. Se debe tener en cuenta especialmente la diabetes, las enfermedades de la sangre, la presión sanguínea elevada, la diat'tesis hemorrágica, el peligro de infección focal y la posible existencia de malas tendencias a la cicatrización. No se deberá operar a pacientes irradiados y que toman anticoagulantes.

6.4. PREPARATIVOS PARA UNA INTERVENCION QUIRURGICA PERIODONTAL

Las intervenciones que realizan generalmente por sextantes y más rara vez por cuadrantes. Siempre debe procurarse que el paciente disponga de un lado masticatorio no operado después de la intervención.

Los preparativos de una intervención quirúrgica periodontal son los mismos que deben realizarse en las demás intervenciones quirúrgicas orales. Junto a las precauciones higiénicas personales (tapabocas, desinfección de las manos, etc.), la higiene habitual, es decir, la desinfección de aparatos e instalaciones, así como la esterilización de los instrumentos, es claramente el requisito previo de cualquier intervención quirúrgica. Debido al elevado riesgo, el odontólogo y su personal auxiliar deben estar vacunados contra infecciones de hepatitis B. Todo el equipo médico habrá de controlar las situaciones de urgencia con peligro de vida (Schijatschky, 1979) (3, 13).

Las preparaciones medicamentosas no son absolutamente necesarias en pacientes sanos con buena higiene bucal.

6.4.1. Instrumentos Utilizados en la Cirugía Periodontal

Los procedimientos quirúrgicos utilizados en terapéutica periodontal involucran a menudo las siguientes medidas:

- Incisión y escisión
- Rechazo y readaptación de los colgajos.
- Eliminación del tejido adherente fibroso y granulomatoso.
- Detartraje y alisamiento radicular.
- Eliminación del tejido óseo.
- Sección radicular.
- Sutura.
- Aplicación de Apósitos quirúrgicos.

Los instrumentos utilizados con estos propósitos incluyen:

- Bisturios periodontales
- Elevadores perióísticos
- Tijeras para tejidos
- Gubias para hueso y tejidos blandos y curetas
- Cinceles y limas para hueso
- Fresas
- Suturas y portaagujas
- Tijeras para suturas
- Pinzas para tejidos
- Espejos Bucales
- Explorador
- Sonda periodontal graduada.

El equipo adicional puede incluir:

- Compresas para el paciente
- Guantes
- Solución fisiológica
- Jeringa para anestesia bucal.

En la elección de instrumentos, por ejemplo, curetas, con hojas de distintos tamaño, se debe comprender que la accesibilidad a las superficies radicales de las bolsas profundas suele ser limitada. Esto es en sí decisión del profesional.

6.4.2. Sutura

Cuando se ha utilizado un procedimiento con colgajo, es importante asegurarse que, al término de la cirugía, los colgajos sean ubicados en la posición pretendida y que queden bien adaptados entre sí y a las superficies dentarias. Preferentemente, el recubrimiento pleno del hueso vestibular, lingual e interdental habrá de lograrse con los colgajos de tejido blando. Si se puede obtener esto, se producirá una curación por primera intención y la reabsorción ósea postoperatoria será mínima. Por lo tanto, antes de suturar hay que recortar los bordes del colgajo para que se adapten apropiadamente al margen óseo vestibular y lingual así como a las áreas interproximales; se ha de eliminar el exceso del tejido blando.

Los materiales más comunmente utilizados como suturas en cirugía periodontal están confeccionados con seda y diversos materiales sintéticos. Las dimensiones preferidas suelen ser 3-0 ó 4-0. Estos materiales no son reabsorbibles y deben ser eliminados después de 7-14 días.

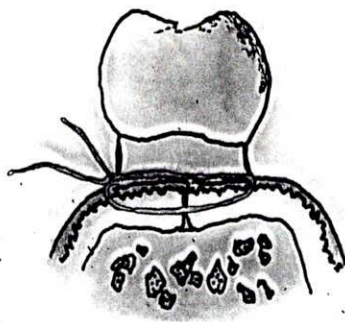
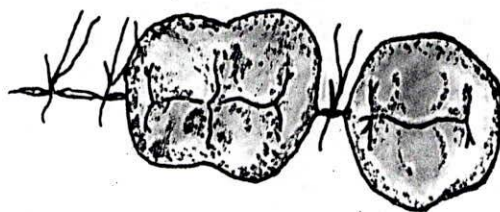
Como el tejido de colgajo según la preparación final es delgado, se deberán utilizar agujas atraumáticas (sin ojo), curvas de reducido diámetro. Estas agujas se presentan redondeadas (no cortantes) o con diferentes bordes cortantes.

6.4.2.1. Técnica

Las tres suturas usadas con mayor frecuencia en cirugía periodontal son:

- **Sutura Interdental Interrumpida:** Provee una estrecha adaptación interdental entre los colgajos vestibular y lingual con tensión sobre ambas unidades. Por lo tanto, no se recomienda este tipo de sutura cuando se reubican los colgajos vestibulares y linguales en distintos niveles. Cuando se emplea esta técnica de sutura, la aguja pasa a través del colgajo vestibular desde la cara externa a través del área interdental y a través del colgajo lingual desde la cara interna, o viceversa. Al anudar la sutura, se pondrá cuidado para evitar el desgarramiento de los tejidos de los colgajos. (Fig. 7, Apéndice 1).

- **Sutura Suspensoria:** Se utiliza primordialmente cuando el procedimiento quirúrgico tiene una extensión limitada e incluye sólo los tejidos vestibulares o linguales. También es la sutura de elección cuando se reubican los colgajos vestibular y lingual en distintos niveles. Se pasa la aguja a través del colgajo vestibular desde su cara externa por mesial del diente, se la pasa por alrededor de la cara lingual del diente y se atraviesa el colgajo vestibular en distal del diente, también desde la cara externa. Se vuelve la sutura al punto de partida pasando alrededor de la cara lingual nuevamente y allí se anuda. Si se hubiera elevado también un colgajo lingual, a éste se lo asegurará en la posición deseada por medio de la misma técnica, (Fg. 8, Apéndice 1).



**FIG.7 SUTURA INTERDENTAL
INTERRUMPIDA**



FIG.8 SUTURA SUSPENSORIA

- **Sutura Contínua:** Por lo común, se emplea cuando hay que reubicar apicalmente colgajos que incluyan varios dientes. Cuando se elevó un colgajo a cada lado de los dientes, se asegura uno por vez en su posición apropiada. Se inicia el procedimiento de sutura en mesial / distal del colgajo vestibular pasando la aguja a través del colgajo y sobre el área interdental; se ubica la sutura por lingual del primer diente y se va hacia el lado vestibular sobre el espacio interdental siguiente. Se repite el procedimiento diente por diente hasta llegar a mesial / distal del colgajo. Después se pasa la aguja por el colgajo lingual, con la sutura ubicada del lado vestibular de cada diente y sobre cada espacio interproximal. Al completar la sutura del colgajo lingual, la aguja habrá llegado al primer espacio interdental; ahí se ajustan los colgajos en la posición deseada y se anuda la sutura para asegurarlos allí. Por tanto, se necesita sólo un nudo. (Fig. 9, Apéndice 1).

6.4.3. Apósitos Periodontales

Los apósitos periodontales están destinados, sobre todo:

- A proteger la herida producida en la cirugía.
- A obtener y mantener una adaptación estrecha de los colgajos mucosos al hueso subyacente (en especial cuando se ha reubicado un colgajo apicalmente) y
- A brindar comodidad al paciente.

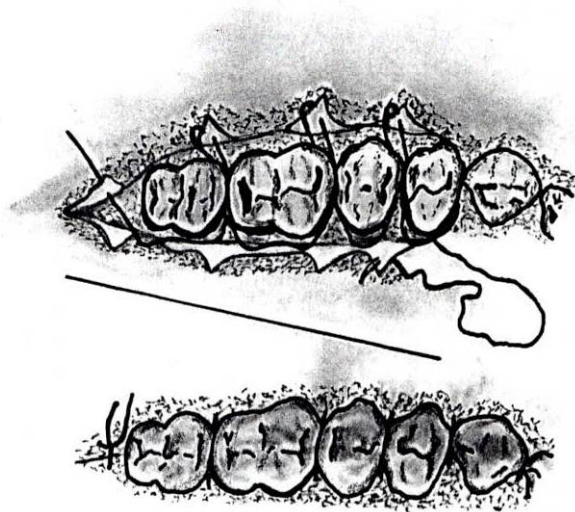


FIG.9 SUTURA CONTINUA

Además en la fase inicial de la curación, los apósitos periodontales pueden prevenir la hemorragia postoperatoria y, bien aplicados en el segmento operado (en especial por proximal), evitar la formación de excesivo tejido de granulación.

El apósito periodontal debe tener las siguientes propiedades:

- . El apósito debe ser blando, pero con la plasticidad y flexibilidad suficientes para facilitar su colocación en el área operada y permitir la adaptación correcta.
- . El apósito debe fraguar en un tiempo razonable.
- .. Después de fraguado, el apósito debe tener rigidez suficiente para prevenir su fractura y desplazamiento.
- . El apósito además debe poseer una superficie lisa para evitar la irritación de carrillos y labios.
- . El apósito debe tener preferentemente un efecto bactericida para evitar la formación excesiva de placa.
- . El apósito no debe interferir perjudicialmente en la curación.

Comercialmente encontramos, entre otros Coe - Pak^(R) y Peripac^(R) (Apósitos sin eugenol).

6.5. METODOS QUIRURGICOS

Los principales métodos quirúrgicos periodontales se describen a continuación desde un punto de vista teórico y con la ayuda de un caso práctico. Se discuten las indicaciones y contraindicaciones, así como las ventajas y desventajas de determinados procedimientos quirúrgicos.

6.5.1. Anestesia

- Anestesia Troncular: Únicamente en los sectores laterales de el maxilar inferior se realizan intervenciones quirúrgicas periodontales bajo anestesia troncular.
- Anestesia Infiltrativa: En todas las zonas de la dentadura se practican intervenciones bajo anestesia infiltrativa. Esta tiene la ventaja de que el campo operatorio se vuelve isquémico por la adición de vaso-constrictores al anestésico (mayor visibilidad).
- Infiltración directa: Una infiltración directa en las papilas puede complementar la anestesia e intensificar la isquemia local.

6.5.2. Gingivectomía y Gingivoplastia

Se entiende por gingivectomía, la eliminación de bolsas gingivales por extirpación del tejido correspondiente; la gingivoplas-

tía, es la modelación de la superficie de la encía. La gingivectomía suele completarse casi siempre con una gingivoplastia; en el transcurso de una misma operación se eliminan, por un lado, las bolsas gingivales, al mismo tiempo que, por el otro, se le da a la encía restante una forma fisiológica.

6.5.2.1. Indicaciones

- Hiperplasias gingivales.
- Fibrosis idopáticas.
- Seudobolsas.
- Bolsas supraoseas.
- Lugares de difícil acceso.
- Algún tipo de corrección gingival.

6.5.2.2. Contraindicaciones

- Encía insertada estrecha o inexistente.
- Bolsas infraoseas.
- Engrosamientos óseos marginales.

6.5.2.3. Ventajas

- De difícil realización técnica, abarcable.
- Eliminación completa de las bolsas.
- Resultados morfológicos fácilmente predecibles.

6.5.2.4. Desventajas

- Indicación muy limitada.
- Grandes heridas, dolores postoperatorios.
- Curación por segunda intención.
- Peligro de dejar el hueso al descubierto.
- Pérdida de encía insertada.
- Cuellos dentales al descubierto (sensibilidad, estética, caries).
- Problemas fonéticos y estéticos en la zona de los dientes anteriores.

6.5.2.5. Principios Quirúrgicos

- Corte continuo en bisel, de aproximadamente 45° , en el fondo de la bolsa.
- Desprendimiento neto del tejido en la región interdental.
- Eliminación de la encía escindida.
- Modelado de la superficie gingival.
- Detartraje y alisado radicular.
- Cobertura de las heridas.

6.5.2.6. Procedimiento Quirúrgico

El procedimiento de gingivectomía, tal como se lo ejecuta hoy, fué descrito por Goldman en 1951 (4, 11).

Anestesiada apropiadamente la zona de la dentición destinada a

la cirugía, se identifican los fondos de las bolsas patológicas con pinzas marcadoras de bolsas o por medio de una sonda periodontal corriente, sirviendo como orientación para la incisión.

La incisión primaria, que puede ser ejecutada con escalpelo (hoja No. 12B ó 15 Bard - Barker^(R) en mango de Bard - Parker, o con bisturí de Kirtkland No. 15 ó 16, ha de ser trazada como para obtener un margen delgado y bien festoneado de la encía remanente. La incisión biselada estará dirigida hacia el fondo de la bolsa o a un nivel ligeramente apical a la extensión en el mismo sentido del epitelio de unión. En las áreas en que las bolsas interdenciales son más profundas que las vestibulares o linguales, es preciso remover cantidades adicionales de encía vestibular y/o lingual (palatina) para establecer un contorno fisiológico del margen gingival. Es frecuente alcanzar esto iniciando la incisión en un nivel más apical (Fig. 10, Apéndice 1).

Una vez completada la incisión primaria en vestibular y lingual, se separa el tejido blando interproximal mediante una incisión secundaria con bisturí de Orban (No. 1 ó 2) o bisturí de Waerhaug (No. 1 ó 2; modificación aserrada del bisturí de Orban). (Fig. 11, Apéndice 1).

Los tejidos incindidos serán eliminados por medio de una cureta o raspador (Fig. 12, Apéndice 1). Los sobrantes de tejidos se remueven con una cureta o con tijeras. A menudo hay que introducir gasas en los espacios interdenciales para controlar la hemorragia. Con el campo operatorio adecuadamente preparado, se

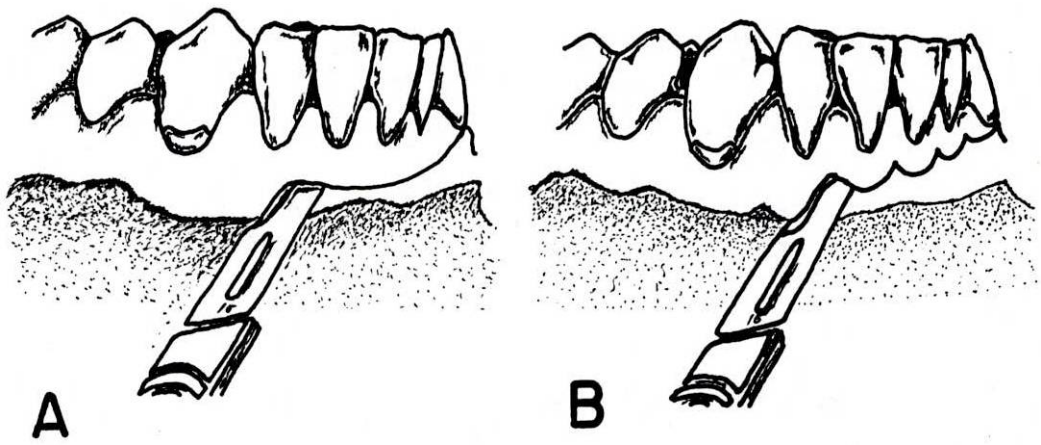


FIG.10 GINGIVECTOMIA

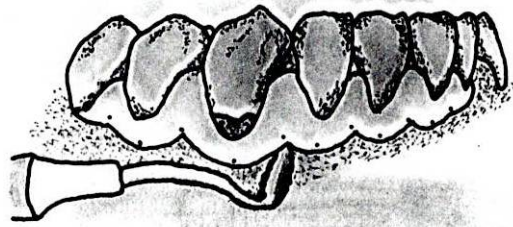


FIG.II GINGIVECTOMIA

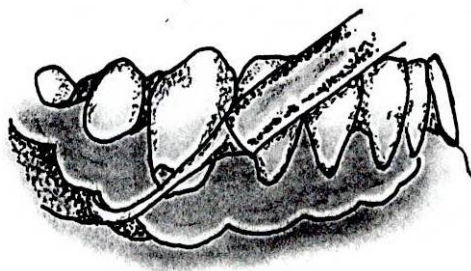


FIG.12 GINGIVECTOMIA

efectúa el cuidadoso detartraje y alisamiento de las superficies radiculares expuestas.

Tras la minuciosa limpieza, se sondan nuevamente las regiones dentogingivales para descubrir cualquier bolsa restante. Se verifica la forma gingival y, si fuera necesario, se la corrige con bisturíes.

Para proteger el área incidida durante el período de curación, se debe cubrir la superficie de la herida con un apósito periodontal (Fig. 13, Apéndice 1). Deberá dejárselo en su lugar 10 - 14 días. Tras el retiro del apósito, hay que limpiar y pulir los dientes. Se inspeccionan con toda atención las superficies radiculares y se elimina todo tártaro aún presente mediante una cureta. También con esta se elimina el excesivo tejido de granulación.

Se instruye al paciente para que limpie apropiadamente los segmentos operados de la dentición que ahora tienen una morfología diferente comparada con la situación preoperatoria (Fig. 14, Apéndice 1).

A los pocos días de la escisión de los tejidos blandos gingivales inflamados hacia coronario del fondo de la bolsa periodontal, las células epiteliales comienzan a migrar sobre la superficie de la herida. La epitelización de la herida de la gingivectomía suele quedar completa entre 7 y 14 días después de la cirugía. (Engler y Col, 1966; Stahl y Col, 1968) (5, 11). En las semanas si-

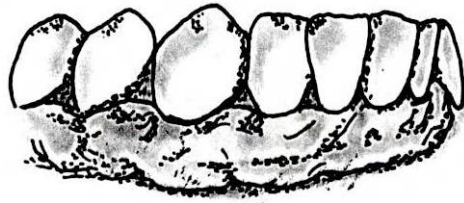


FIG.13 GINGIVECTOMIA

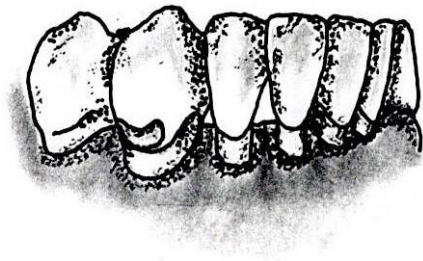


FIG.14 GINGIVECTOMIA



guientes se forma una nueva unidad dentogingival. Esta regeneración se produce en sentido coronario y aparece clínicamente como una ganancia de altura marginal (Fig. 15, Apéndice 1).

La curación total de una herida de gingivectomía toma de 4 a 5 semanas, aunque a la observación clínica la superficie de la encía parezca ya curada después de aproximadamente 14 días (Ramfjord y Col, 1966) (6, 11).

6.5.2.7. Gingivectomía y Gingivoplastia por Motivos Protésicos, Endodóncicos y Estéticos

Más que en el tratamiento con obturaciones, a menudo está indicado, antes que la preparación de coronas y grandes reconstrucciones, el descubrimiento, mediante pequeñas gingivectomías, de los límites de la preparación en dientes dañados.

En casos de perforaciones cervicales de un tratamiento radicular o falta de acceso adecuado para su realización; mediante una gingivectomía se pueden solucionar estos problemas. Una gingivectomía puede realizarse como una plastia genuina, como una intervención de modelación pura (por ejemplo de papilas hiperplásicas), sin necesidad de llevar la encía "hacia arriba".

6.5.3. Procedimientos por Colgajo

Las intervenciones a colgajo son las cirugías periodontales más universales y las que más frecuentemente se practican. Así la

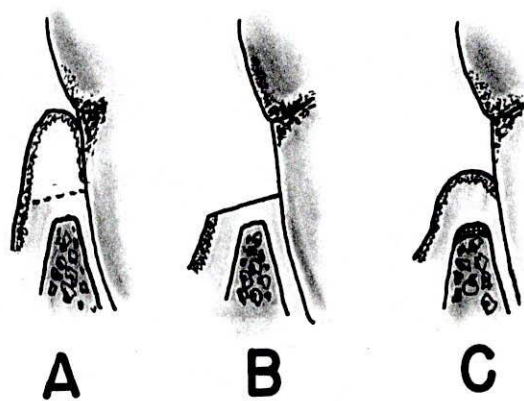


FIG.15 GINGIVECTOMIA

formación de los colgajos constituye sólo un medio auxiliar para exponer estructuras periodontales profundas y abordarlas terapéuticamente.

En relación con la circulación y regeneración se movilizan casi siempre los colgajos de mucosa y periostio, es decir, se separa la totalidad del tejido blando de la superficie de la raíz y de los huesos alveolares (encía mucosa). Sólo rara vez se forman "Colgajos libres" y se separan del periostio la mucosa y el tejido conjuntivo y muscular subyacente (por ejemplo, en intervenciones quirúrgicas mucogingivales).

6.5.3.1. Indicaciones

Están indicadas para periodontitis con bolsas activas con más de 4 mm de profundidad, que no pueden ser controladas, a pesar del tratamiento inicial. Las indicaciones especiales son:

- Bolsas cuyo fondo se halla a mayor profundidad que el de la unión mucogingival.
- Engrosamiento óseo marginal acentuado.
- Bolsas infraoseas.
- Implante y trasplante de huesos en bolsas infraoseas.
- Hemisección y resección de raíces aisladas.
- Extracción y a la vez revisión del periododonto vecino restante.

6.5.3.2. Contraindicaciones

- Hiperplasia gingival marcada (se deja eliminar mejor mediante Gingivectomía y Gingivoplastia).
- Acceso difícil (Problemas técnicos operatorios).

6.5.3.3. Ventajas

Los procedimientos por colgajo tienen, en comparación con el curetaje cerrado y el alisado de la raíz, y en parte también con la Gingivectomía y Gingivoplastia, las siguientes ventajas:

- Mediante el corte paramarginal en forma de bisel interno, el epitelio de la bolsa es eliminado con seguridad.
- Se trabaja con control visual sobre el fondo de la bolsa ósea. Es posible un raspado óptimo y un preciso alisado de la raíz.
- Al final de la operación, el colgajo puede reponerse, desplazándose hacia la posición inicial y de forma apical, coronal o lateral.
- Los huesos o bolsas interdientales pueden ser recubiertos por colgajos.
- Después de la operación no quedan heridas abiertas.

- Se pierde poco tejido gingival.

6.5.3.4. Inconvenientes

Si los colgajos se desplazan demasiado en sentido apical, se originan cuellos dentales desnudos, largos y con frecuencia sensibles.

6.5.4. Colgajos Parcialmente Movilizados - Operación de Widman modificada (Técnica de Ramfjord)

Ramfjord y Nissle (1974) y Ramfjord (1977) modificaron y mejoraron la técnica original (Widman, 1918) mediante determinados trayectos de los cortes, movilización parcial de los colgajos y procedimiento atraumático (7, 13).

El objetivo de este método es la curación de la bolsa periodontal con una pérdida mínima de tejido y no sólo la eliminación de las bolsas.

Un objetivo importante de la técnica de Ramfjord, es también la eliminación óptima de placa subgingival y del cálculo bajo control visual, así como el consiguiente alisado de la raíz. No se realiza osteotomía; se puede realizar osteoplastias correctoras para mejorar la morfología ósea vestibular y eventualmente oral, y también para conseguir una cobertura cerrada del defecto interdental mediante reposición del colgajo.

6.5.4.1. Indicaciones

- Periodontitis leves hasta de mediana gravedad, profundidad entre 4 y 6 mm (también en penetraciones interdenciales más profundas).
- Según la situación morfológica de cada diente, o bien el periodonto, se puede combinar la técnica de Ramfjord con colgajos mayores totalmente movilizados, a veces incluso con gingivectomía y gingivoplastia e intervenciones especiales, como escisiones en cuña, resecciones radiculares, hemisecciones, etc.

6.5.4.2. Contraindicaciones

- En encía insertada ausente o muy estrecha de difícil realización la técnica de Ramfjord, porque una encía escasa no permite el corte en forma festoneada ni la incisión a bisel interna.
- Intervenciones quirúrgicas óseas previstas (osteoplastia, eventualmente osteotomía) en penetraciones muy profundas con pérdida ósea irregular vestibular y oral y en un recorrido muy abultado del borde óseo marginal.

En estos casos están indicados los colgajos totalmente movilizados.

6.5.4.3. Ventajas

- Alisado de la raíz con control visual.
- Tratamiento conservador y reparador de los tejidos.
- Curación por primera intención.
- Falta de molestias después de la operación.

6.5.4.4. Inconvenientes

- En encía insertada ausente o muy estrecha.
- Intervenciones quirúrgicas óseas previstas.

6.5.4.5. Principios de la Técnica de Ramfjord

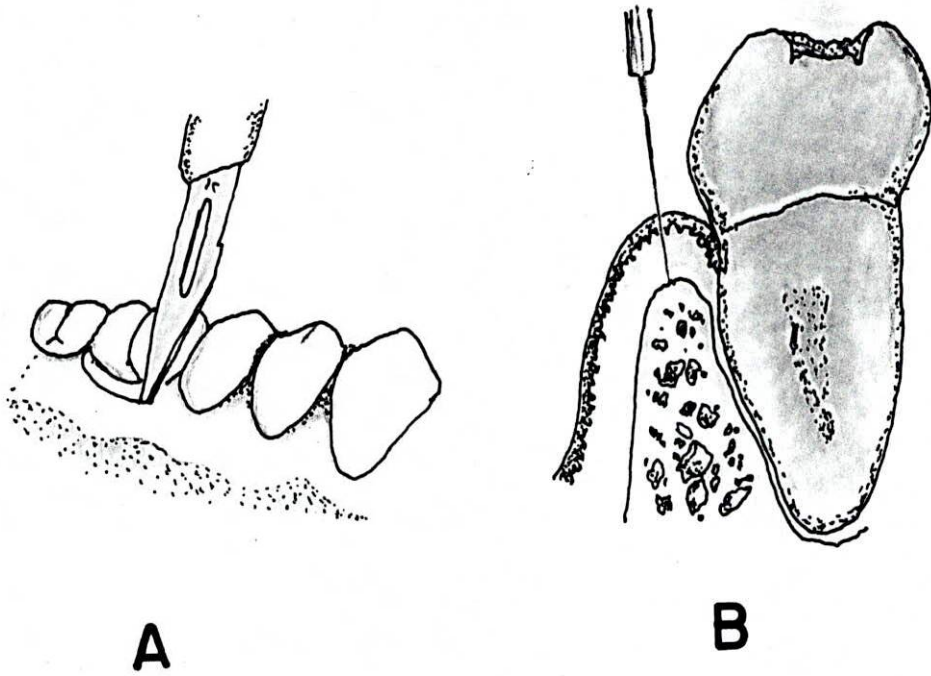
- Incisión a bisel interna (intragingival). en forma festoneada, no se efectúan incisiones verticales.
- Movilización (parcial) de un colgajo mucoperióstico dentro de la encía insertada sólo hasta el borde alveolar óseo.
- Corte marginal.
- Corte horizontal.
- Alisado de la raíz bajo control visual.
- Adaptación total del colgajo con sutura.

6.5.4.6. Porcedimiento Quirúrgico

La incisión inicial que puede ser ejecutada con bisturí de Bard Parker (No. 11), debe ser paralela al eje longitudinal del diente y ubicada aproximadamente a 1 mm del margen gingival vestibular con el fin de separar apropiadamente el epitelio de la bolsa desde el colgajo. Si las bolsas vestibulares tienen menos de 2 mm de profundidad, se puede realizar una incisión intracrevicular. Más aún, la incisión festoneada debe extenderse lo más lejos posible entre los dientes para permitir que quede al máximo de encía interdental incluida en el colgajo. Por palatino se emplea una técnica de incisión similar. No obstante, a menudo el dibujo festoneado de la incisión inicial puede ser acentuado si se coloca el bisturí separado a una distancia de 1 - 2 mm de la superficie palatina de los dientes. Al extender la incisión lo más lejos posible entre los dientes, se puede incluir cantidades suficientes de tejido en el colgajo palatino para permitir el recubrimiento apropiado del hueso interproximal cuando se sutura el colgajo. No se suelen requerir incisiones liberadoras verticales (Fig. 16, Apéndice 1).

Mediante elevador mucoperióstico, se rechazan colgajos vestibulares y palatinos de espesor total. Debe limitarse a la exposición de unos pocos milímetros de cresta ósea alveolar.

Para facilitar la separación suave del collar de epitelio de la bolsa y tejido de granulación de las superficies radiculares se traza una incisión intracrevicular en torno de los dientes (se-



**FIG.16 COLGAJO DE
WIDMAN MODIFICADO**

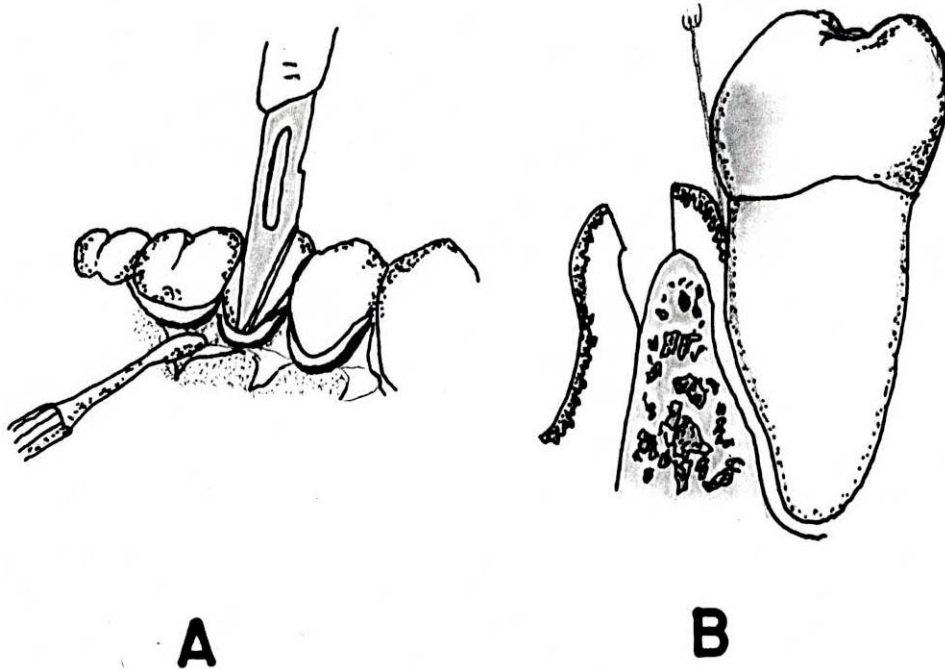
gunda incisión) hasta la cresta alveolar (Fig. 17, Apéndice 1).

Se efectúa una tercera incisión en sentido horizontal y en una posición próxima a la superficie de la cresta ósea alveolar, con lo que se separa el collar de tejido blando de las superficies radiculares con respecto al hueso.

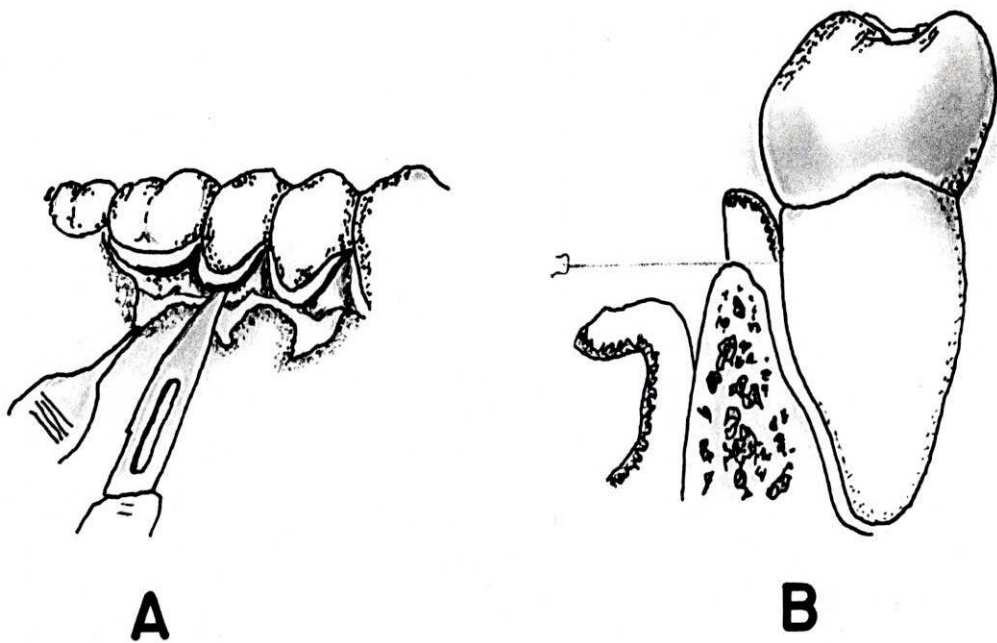
Con curetas se quitan el epitelio de la bolsa y los tejidos de granulación. Se efectúa con todo cuidado el detartraje y el alisamiento de las superficies, radiculares expuestas, excepto un área estrecha próxima a la cresta ósea alveolar en la cual se puedan conservar los restos de las fibras de inserción. Se curetean con todo cuidado los defectos óseos angulares.

Después del cureteado, se recortan los colgajos y se los adapta al hueso alveolar para obtener el recubrimiento total del hueso interproximal (Fig. 18, Apéndice 1). Si no se puede lograr esta adaptación con el remodelado del tejido blando, se puede quitar algo de la parte externa de la apófisis alveolar para facilitar, lo que es de máxima importancia, la adaptación del colgajo.

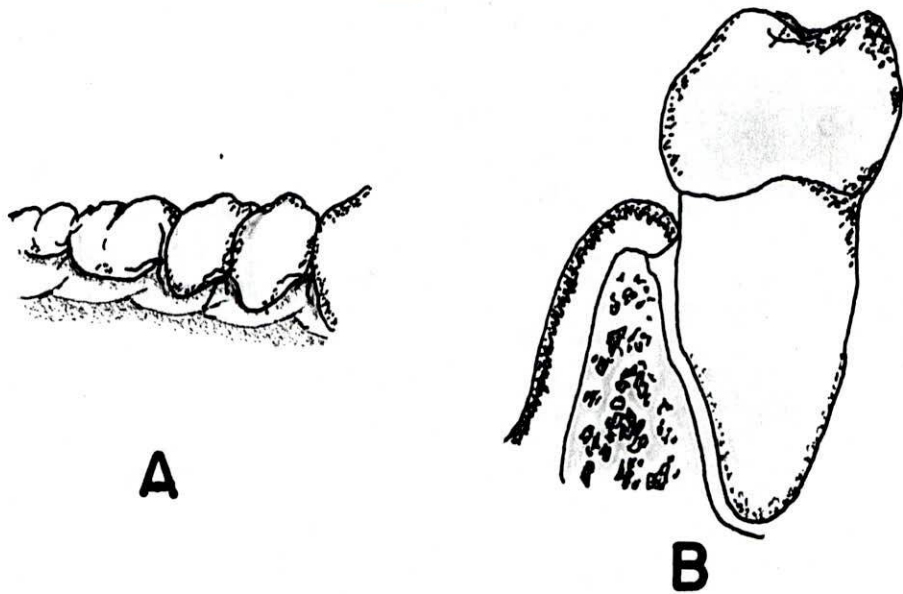
Se suturan los colgajos uniéndolos con suturas interproximales individuales (Fig. 19, Apéndice 1). Se puede colocar un apósito sobre el área para asegurarse la estrecha adaptación de los colgajos al hueso alveolar y a las superficies radiculares. El apósito y las suturas serán quitados en una semana. Este colgajo llevado a cabo en un área de lesión infraósea profunda, puede conducir a la reparación ósea dentro de los límites de la le-



**FIG.17 COLGAJO DE
WIDMAN MODIFICADO**



**FIG.18 COLGAJO DE
WIDMAN MODIFICADO**



**FIG.19 COLGAJO DE
WIDMAN MODIFICADO**

sión. No obstante, también se ve una pequeña reabsorción de la cresta ósea. La cantidad de relleno óseo obtenido depende de:

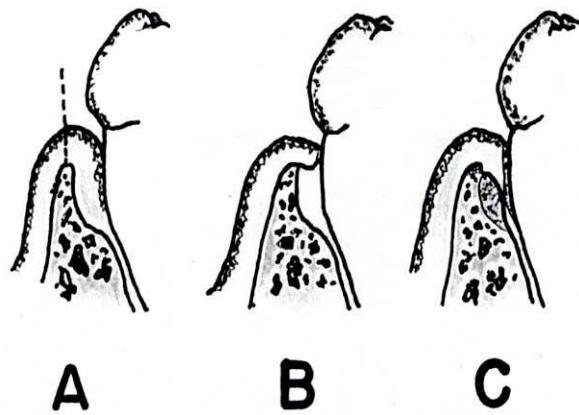
- . La anatomía del defecto óseo.
- . La cantidad de reabsorción de la cresta ósea
- . La extensión de la inflamación crónica que pudiera ocupar el área en cicatrización.

No obstante, casi siempre se encuentra un largo epitelio de unión interpuesto entre el tejido óseo regenerado y la superficie radicular (Caton y Zander, 1976; Caton y Col, 1980) (8). Las células apicales del epitelio de unión recién formado se encuentran a un nivel de la raíz que coincide estrechamente con el nivel de inserción prequirúrgico (Fig. 20, Apéndice 1).

6.6.5. Colgajos Totalmente Movilizados

Se le llama así, a un colgajo mucoperióstico; que se extiende por las zonas vestibular y lingual sobre la encía, insertada, hasta la zona de la mucosa móvil, con ello el hueso alveolar se expone ampliamente.

Actualmente se evitan osteotomías radicales para allanar totalmente las bolsas óseas. En casos avanzados resulta inevitable la movilización amplia de los colgajos para exponer todas las partes de la raíz y furcaciones afectadas, así como los defectos óseos periodontales. Sólo consiguiendo tal visión de conjunto es posible tomar una decisión sobre si se debe manipular el hue-



**FIG.20 COLGAJO DE
WIDMAN MODIFICADO**

so, extraer dientes o eliminar raíces aisladas, e incluso sobre el éxito de los injertos en los alveolos óseos.

6.5.5.1. Indicaciones

- Bolsas vestibulares, que sobrepasan apicalmente la encía insertada.
- Pérdida ósea irregular acentuada en distintos dientes que han de ser operados conjuntamente.
- Osteoplastias / osteotomías necesarias en bolsas infraalveolares profundas o bordes óseos prominentes. Básicamente, lo que se protege es el hueso, y nunca se extirpa hueso de sostén dental.
- Hemisecciones y resecciones de raíces aisladas .
- Implantes en bolsas infraalveolares.
- Reposición alterada de colgajos (apical, lateral, coronal).

6.5.5.2. Contraindicaciones

- Periodontitis leve o de gravedad media.
- Pérdida ósea regular, especialmente horizontal.
- En todos los sitios en que es suficiente la movilización parcial.

6.5.5.3. Ventajas

- Visión de conjunto, buena accesibilidad a todas las superficies radiculares en furcaciones, hendiduras, etc.
- La parte más coronal del hueso alveolar se halla visiblemente libre.

6.5.5.4. Inconvenientes

- Edemas postoperatorios, dolores.
- Reabsorciones superficiales del hueso descubierto (pérdida ósea).
- Cuellos dentales largos al descubierto (estética, sensibilidad).

6.5.5.5. Osteoplastia / Osteotomía

- **Osteoplastia:** El propósito de la osteoplastia es crear una forma fisiológica del hueso alveolar sin eliminar tejido de sostén. Por lo tanto, la osteoplastia es una técnica análoga a la gingivoplastia. Son ejemplos de ésta el adelgazamiento de los escalones óseos gruesos y el establecimiento de un contorno festoneado de la cresta ósea vestibular y lingual.

El nivelado de los cráteres interproximales y la eliminación de las paredes óseas de los defectos circunferenciales suelen ser incluidos entre las osteoplastias, pues no suelen requerir la

resección de tejido de sostén.

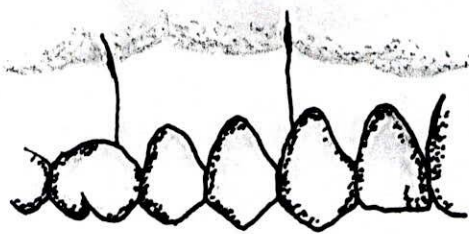
- **Osteotomía:** Se considera que la osteotomía es una parte, importante de la técnica quirúrgica dirigida a la eliminación de la bolsa. No obstante, el terapeuta se encuentra con frecuencia con el dilema de decidir si eliminará un defecto óseo angular en situaciones que pudieran comprometer el tejido de sostén periodontal de un diente vecino. Las alteraciones son:

- . Mantener el área sin la resección ósea.
- . Comprometer la cantidad de hueso removido y aceptar que quede una cierta profundidad de bolsa.
- . O extraer el diente afectado si el defecto óseo fuera muy avanzado.

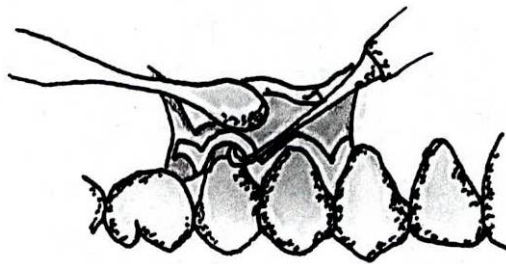
6.5.5.6. Procedimiento Quirúrgico

6.5.5.6.1. Colgajo Original de Widman

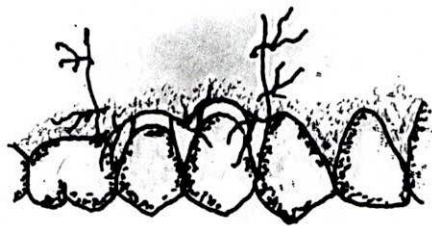
El procedimiento inicialmente es igual al modificado de Widman, pero al hacer la disección se levanta el colgajo hasta sobrepasar el límite mucogingival, en algunas ocasiones, cuando las áreas son muy limitadas se hacen incisiones verticales para no comprometer innecesariamente el tejido vecino (Figs. 21, 22 y 23, Apéndice 1).



**FIG.21 COLGAJO ORIGINAL
DE WIDMAN**



**FIG.22 COLGAJO ORIGINAL
DE WIDMAN**



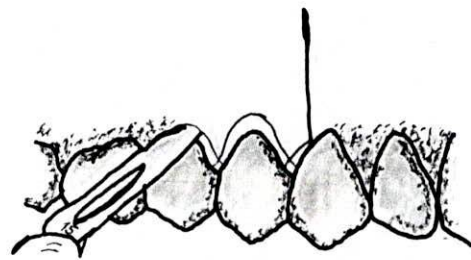
**FIG.23 COLGAJO ORIGINAL
DE WIDMAN**

6.5.5.6.2. Colgajo de Reubicación Apical

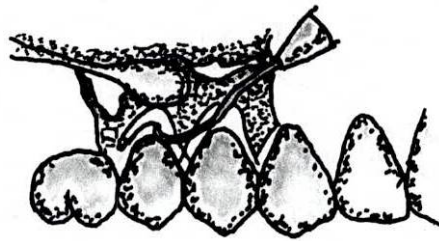
La técnica debe realizarse de la siguiente manera: Se realiza una incisión de bisel invertida con bisturí hoja de Bard - Parker (No. 12B ó 15). A qué distancia del margen gingival vestibular o lingual deberá hacerse la incisión, dependerá de la profundidad de la bolsa y también del espesor y ancho de la encía (Fig. 24, Apéndice 1). Si preoperatoriamente existe una zona fina y estrecha de encía adherida, la incisión deberá hacerse próxima al diente. Se dará a la incisión biselada un contorno festoneado para asegurar el máximo recubrimiento interproximal del hueso alveolar al reubicar el colgajo. En cada uno de los extremos de la incisión de bisel invertido se realizan incisiones verticales liberadoras que se extienden dentro de la mucosa alveolar (es decir, más allá del límite mucogingival), con lo cual se hace posible la reubicación apical del colgajo.

Por medio de un elevador mucoperióstico, se eleva un colgajo de esta naturaleza de espesor total que incluya la encía vestibular y lingual y la mucosa alveolar. El collar marginal de tejidos que incluyen el epitelio de la bolsa y el tejido de granulación será eliminado con curetas (Fig. 25, Apéndice 1). Se realiza cuidadosamente el detartraje y alisamiento de las superficies radiculares.

Se remodela la cresta ósea con el objetivo de recuperar la forma normal de la apófisis alveolar, pero en un nivel más apical. La cirugía ósea se realiza con fresas y/o cinceles óseos.



**FIG.24 COLGAJO DE
REUBICACION APICAL**



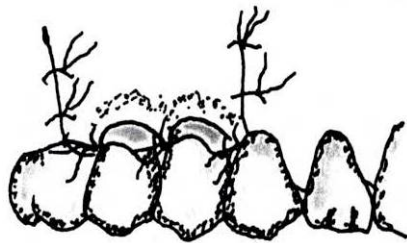
**FIG.25 COLGAJO DE
REUBICACION APICAL**

Con cuidadosa adaptación, se reubica el colgajo alveolar y se la asegura en esa posición (Fig. 26, Apéndice 1).

La técnica incisional y escisional utilizada no permite obtener un recubrimiento apropiado con tejido blando del hueso alveolar interproximal denudado. Por lo tanto, se debe aplicar un apósito periodontal para proteger el hueso expuesto y conservar el tejido blando a nivel de la cresta ósea. Tras la curación debe quedar una zona adecuada de encía adherida, sin bolsas residuales.

Para manejar las bolsas periodontales en palatino de los dientes, Friedman describió una modificación del colgajo de reubicación apical, al que denominó colgajo biselado. Como no existe mucosa alveolar en palatino, no se puede reubicar el colgajo en sentido apical. Con el fin de preapar el tejido del margen gingival para que siga correctamente el contorno de la cresta ósea alveolar, se rechaza primero un colgajo mucoperióstico convencional (Fig. 27, Apéndice 1). Se limpian las superficies dentarias y se remodela el hueso. Después se repone el colgajo palatino y se prepara y ajusta el margen gingival sobre la cresta ósea alveolar mediante una incisión secundaria festoneada y biselada (Fig. 28, Apéndice 1). Se afirma el colgajo en esta posición con suturas interproximales (Fig. 29, Apéndice 1).

Dará una curación primordialmente por primera intención, en especial en las áreas donde se obtuvo un recubrimiento apropiado del hueso alveolar con tejido blando. Durante la fase inicial de la



**FIG.26 COLGAJO DE
REUBICACION APICAL**



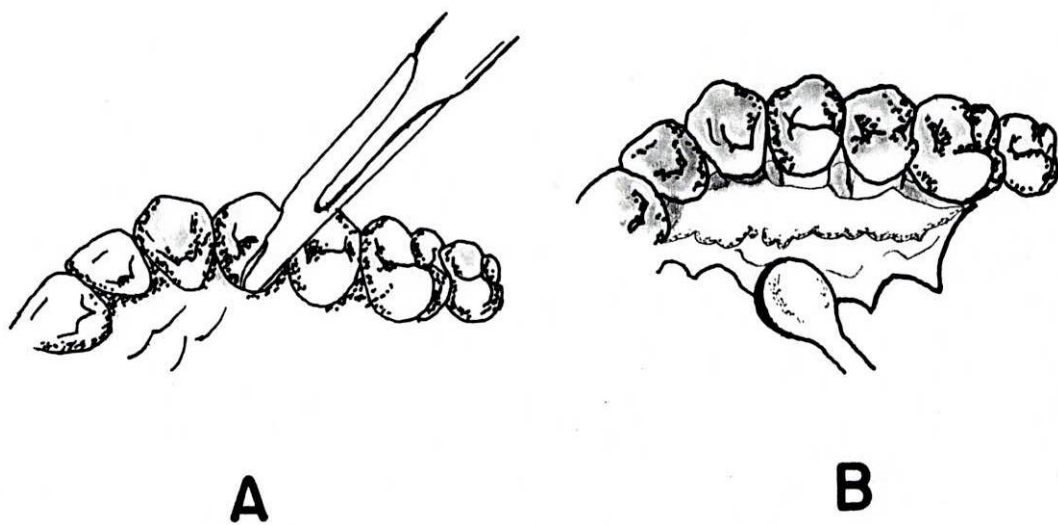


FIG.27 COLGAJO BISELADO

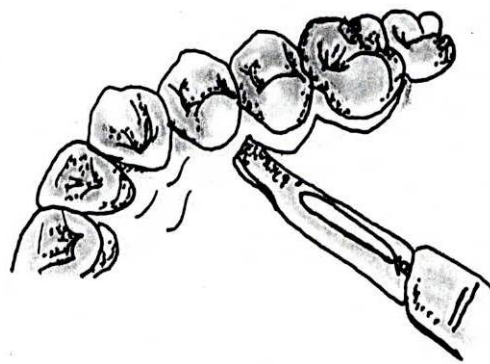


FIG.28 COLGAJO BISELADO

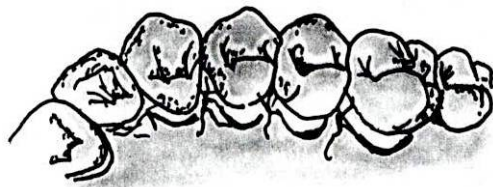


FIG.29 COLGAJO BISELADO

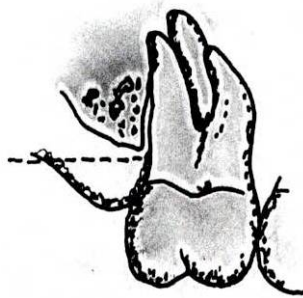


cicatrización, la reabsorción se producirá en grados variables casi siempre en el área de la cresta alveolar. Durante la fase de regeneración tisular y maduración, se formará una nueva unidad dentogingival por crecimiento del tejido conectivo en sentido coronario. Este nuevo crecimiento se produce de manera similar a la que caracterizó la curación consecutiva a la Gingivectomía.

6.5.6. Procedimientos para la Cuña Distal

En muchos casos, el tratamiento de las bolsas periodontales en distal de los últimos molares se complica por la presencia de tejidos abultados sobre la tuberosidad o por una prominente almohadilla retromolar. El abordaje más directo para la eliminación de la bolsa en tales casos en el maxilar superior es el procedimiento de gingivectomía. Se inicia la incisión en distal de la tuberosidad y se la lleva hacia adelante hasta el fondo de la bolsa en distal del molar (Fig. 30, Apéndice 1).

Sin embargo, cuando haya sólo cantidades limitadas de encía adherida o nada o si se hubiera diagnosticado un defecto óseo angular distal, se reducirá de tamaño el tejido bulboso en vez de removerlo globalmente. Se puede lograr esto mediante el procedimiento de la cuña distal (Robinson, 1966) (9, 11). Esta técnica facilita el acceso al defecto óseo y posibilita conservar cantidades suficientes de encía adherida y mucosa.



**FIG.30 PROCEDIMIENTO DE
LA CUÑA DISTAL**

6.5.6.1. Procedimiento Quirúrgico

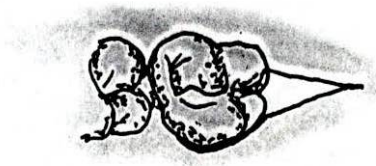
Se efectúan incisiones, vestibular y lingual, en sentido vertical a través del tejido de la tuberosidad o de la almohadilla retromolar para formar una cuña triangular (Fig. 31, Apéndice 1).

Las incisiones deben extenderse en sentido medial a lo largo de las caras vestibular y lingual del molar distal para facilitar la elevación del colgajo.

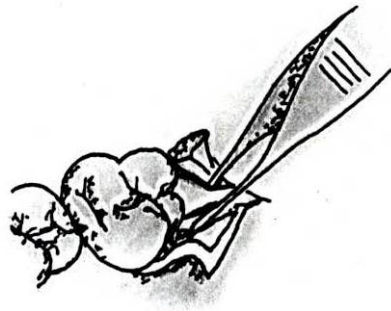
Se rechazan las paredes vestibular y lingual de la tuberosidad o de la almohadilla retromolar y se disecciona la cuña de tejido incin-
dida y se la separa del hueso (Fig. 32, Apéndice 1).

Se reduce entonces el espesor de los colgajos vestibular y lingual mediante incisiones que los socaven. Se eliminan los restos flojos de tejido, se realiza el detartraje y el aislamiento de las superficies radiculares. Si fuera necesario, se remodelará el hueso.

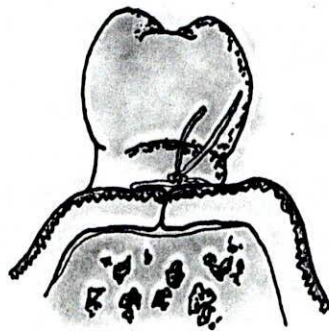
Los colgajos bucales y linguales se vuelven a colocar por encima del hueso alveolar expuesto, los bordes desgastados para evitar la superposición de los bordes de la herida. Los colgajos se aseguran en su posición con puntos discontinuos (Fig. 33, Apéndice 1). Las suturas se quitan alrededor de una semana después.



**FIG.31 PROCEDIMIENTO DE
LA CUÑA DISTAL**



**FIG.32 PROCEDIMIENTO DE
LA CUÑA DISTAL**



**FIG.33 PROCEDIMIENTO DE
LA CUÑA DISTAL.**

6.5.7. Trasplantes e Implantes en Bolsas Oseas

Si una bolsa periodontal se extiende hacia apical de la cresta alveolar adyacente, la bolsa se denomina intra o infraósea, mientras que las bolsas cuyos fondos están situados en sentido coronario de la cresta alveolar adyacente se llaman bolsas supraóseas o simplemente bolsas.

Las bolsas que se desarrollan como resultado de un absceso periodontal agudo o una infección pulpar que drena a través de la membrana periodontal, deben ser tratadas de manera distinta y tienen un pronóstico mucho mejor que aquellas que se desarrollan lentamente, en un período largo.

Parecería también que cuanto más cerca estén situadas las paredes óseas de las bolsas con respecto al diente, mejor es el pronóstico de la reinserción y la regeneración del hueso perdido.

Principales Enfoques del Tratamiento: Como cualquier otra bolsa periodontal, las bolsas intraóseas pueden ser tratadas por erradicación quirúrgica o por tratamiento de reinserción después de varios grados de regeneración ósea. Un tercer enfoque puede ser eliminar la bolsa como lesión patológica, con la ulterior reinserción e íntima adaptación epitelial o la superficie dentaria limpia y raspada, pero dejando un defecto anatómico residual que puede ser penetrado asintómicamente por una sonda periodontal delgada.

Son varios los tipos de bolsas intraóseas que pueden eliminarse con las técnicas a colgajo periodontal y la cirugía ósea de rutina, sin embargo, la eliminación quirúrgica requerirá generalmente una importante cantidad tanto de ostectomía como de osteoplastia para establecer un nivel de contorno aceptable en relación con el fondo de la lesión intraósea. En algunos casos, esta nivelación del contorno llevará a la exposición de furcaciones que previamente no estaban expuestas y provocará una importante reducción del valioso soporte periodontal, tanto para el diente involucrado como para los adyacentes; es aquí cuando se puede pensar en un injerto, como los injertos de hueso esponjoso y de médula autógenos intraorales que se emplean ampliamente en periodoncia debido a sus buenos resultados, conveniencia y seguridad.

Un trasplante es un traslado quirúrgico de tejido vivo u órganos enteros. El tejido (órgano) debe sobrevivir en el lecho al que ha sido trasplantado.

Con el nombre de implante se entiende el traslado quirúrgico de tejido o material muerto. En el caso del tejido óseo se utiliza indistintamente, como hemos venido haciendo hasta ahora tanto la vieja como la nueva nomenclatura para el material de trasplante e implante.

ANTIGUA NOMENCLATURA	NUEVA NOMENCLATURA	ORIGEN DEL MATERIAL	CLASE DE MATERIAL
Autólogo	Autólogo	Mismo Individuo	Hueso
Homólogo	<ul style="list-style-type: none"> . Isólogo (síngeno) . Alógeno 	<ul style="list-style-type: none"> . Gemelos univitelinoso . Cepas de animales consanguíneos. . Misma Especie (ninguna coincidencia genética) 	<p>Huesos</p> <p>Banco de huesos Hueso y cartílago liofilizados.</p>
Heterólogo	Xenólogo	Especie diferente	Hueso (fetal) colágeno
Aloplástico	Aloplástico	Material anorgánico extraño al cuerpo. (Materiales biocerámicos, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> . Fosfato cálcico, como: <ul style="list-style-type: none"> -Apatita (no reabsorbible), por ejemplo, Periograf, Calcitite. -FTC., Fosfato tricálcico (reabsorbible). por ejemplo, Sintograf, Frialit. . Bioglas . Sulfato Cálcico.

Todavía se discute la utilidad de trasplantes e implantes en la cirugía ósea periodontal. En la literatura sobre el tema se informa una y otra vez acerca de neoformaciones óseas en las bolsas periodontales después de trasplantes e implantes. Sin embargo, se consiguen resultados parecidos si se efectúa un curetaje a fondo en la bolsa ósea (eventualmente con entrada libre por formación de colgajos) y se limpia y alisa sistemáticamente la superficie de la raíz.

Al parecer una sutura apretada después de este tratamiento y un control lo más perfecto posible de la placa son condiciones previas mucho más importantes para la neoformación ósea que el llenado de la bolsa ósea con algún material.

El hueso autólogo (propio) tiene las mayores posibilidades de estimular la neoformación ósea.

6.5.8. Cirugía Mucogingival

Las indicaciones de la cirugía mucogingival como medio de tratamiento de las retracciones se han limitado mucho en los últimos años. Para el mantenimiento de la salud periodontal (ausencia de inflamación) no se necesita una determinada anchura mínima de encía insertada. Las intervenciones mucogingivales sólo se llevan a cabo, cuando han de ser detenidas las retracciones progresivas.

Como efecto secundario de esta operación se ensancha la encía in-

sertada y se profundiza ligeramente el vestíbulo. Con ello puede facilitarse eventualmente el control de la placa. En algunos casos raros es posible intentar el recubrimiento de una recesión (estética).

A la cirugía mucogingival pertenecen las siguientes intervenciones:

- Injertos pediculados.
- Injertos gingivales libres.
- Frenulotomía. Frenulectomía.
- Operaciones de extensión vestibular.

6.5.8.1. Consideraciones Generales sobre la Indicación

- Limpieza y pulido minucioso de los dientes, con eliminación de los trastornos macroscópicos de la función.
- Campo controlado de la técnica de higiene. El método vertical - rotatorio (modificado según Stillman), en el cual se cepilla desde la encía en dirección al diente, ha resultado útil como método protector en las recesiones.
- Realización de fotografías con modelos para la medición posterior (¿progreso de la recesión?).
- Frecuentes controles (revisión) al comienzo, a cortos intervalos.

Si después de estas fases de observación las recesiones siguen siendo progresivas, está indicada una intervención mucogingival.

Constituyen una excepción a esta regla las bridas que se irradian directamente en el margen gingival y que han dado lugar a recesiones marcadamente localizadas. En tales casos se opera inmediatamente después del tratamiento inicial.

6.5.8.2. Trasplante de Encía y Mucosa Palatina

Los estudios efectuados mostraron que los tejidos blandos palatinos y gingivales conservan sus características originales después de ser trasplantados a áreas de mucosa alveolar. Así a diferencia de las operaciones de extensión vestibular, el uso de los trasplantes ofrece una predecibilidad potencial del resultado postquirúrgico en el tratamiento de una zona de encía estrecha. Por esta razón, los trasplantes han pasado a ser de uso común en el tratamiento de los problemas mucogingivales en los últimos años. El tipo de trasplante utilizado puede ser dividido en:

- Injertos pediculados, que después de su ubicación sobre el área receptora mantienen su conexión con el área donante.
- Injertos libres, privados por completo de su conexión con el área donante.

6.5.8.2.1. Injertos Pediculados

Los injertos de rubicación lateral fueron introducidos en la terapéutica periodontal para cubrir áreas de recesión gingival localizada y para ganar encía queratinizada o adherida (Grupe y Warren, 1956). Esta técnica involucraba el rechazo de un colgajo de espesor completo en un área donante adyacente al defecto y el desplazamiento consiguiente de ese colgajo para cubrir la superficie radicular expuesta. Las modificaciones más recientes a esta técnica. (Staffileno, 1964, Pfeifer y Hellen, 1971) utilizan un colgajo de espesor dividido para prevenir la recesión de la encía en el área donante.

El procedimiento quirúrgico: Se inicia con la preparación del área receptora. Se hace una incisión de bisel invertido a lo largo de todo el margen gingival del defecto. Tras la remoción del epitelio disecado de la bolsa, se curetea minuciosamente la superficie radicular expuesta. A una distancia de aproximadamente 3 mm del borde de la herida que delimita el defecto del lado opuesto al del área donante, se efectúa una incisión superficial que se extienda desde el margen gingival hasta un nivel aproximadamente 3 mm hacia apical del defecto. Entonces se realiza otra incisión superficial, horizontal, desde esta incisión hasta el borde opuesto de la herida. El epitelio y la porción externa del tejido conectivo dentro del área delimitada por estas incisiones se elimina mediante disección aguda. De esta manera, se crea un lecho receptor de 3 mm de ancho a un lado del defecto y apicalmente a él.

Después de la preparación del área receptora, se disecciona un colgajo del área donante adyacente para cubrir la recesión. La preparación de este colgajo se inicia con una incisión superficial vertical, paralela al borde de la herida del área receptora adyacente y a una distancia que exceda el ancho del lecho receptor en aproximadamente unos 3 mm. Esta incisión se extiende apicalmente hasta el nivel en ese sentido del lecho receptor y termina en la mucosa alveolar con una incisión liberante oblicua dirigida hacia la recesión gingival. En torno del margen gingival del área donante se traza una incisión que conecte la incisión vertical con la incisión hecha antes en torno de la recesión gingival. Se obtiene entonces un colgajo de espesor dividido mediante disección aguda dentro del área delimitada por estas incisiones de modo que quede una fina capa de tejido conectivo cubriendo el área donante cuando el colgajo sea desplazado lateralmente sobre la superficie radicular desnuda y se lo suture allí. Es importante que la incisión liberante oblicua sea hecha tan apicalmente que el colgajo puede ser ubicado sobre el lecho receptor sin someterlo a fuerzas desgarrantes al moverse los tejidos blandos adyacentes.

En los puntos en que la recesión gingival es profunda, el ancho de la encía queratinizada en el área donante adyacente suele ser insuficiente para la preparación de un colgajo que pueda cubrir el defecto íntegro con tejido queratinizado. Esto implica que por la reubicación lateral del colgajo sólo la parte coronaria del defecto será cubierta por encía queratinizada en tanto que la parte apical quedará cubierta con mucosa alveolar. Si el te-

jido gingival se necrosa durante la curación, esto puede dar por resultado una recesión gingival sin encía queratinizada hacia apical del defecto. Con el fin de evitar esta complicación, a menudo es correcto ubicar el colgajo reubicado lateralmente de manera que cubra sólo la porción más apical del defecto. Sin embargo, también se puede rotar el colgajo preparado unos 90° al suturarlo al lecho receptor. De esta manera, el defecto íntegro queda cubierto con encía queratinizada. Obviamente, esta rotación del tejido debe ser preparada durante la operación, pues el ancho del colgajo en este caso deberá ser igual a la extensión vertical del defecto (Pennel y col., 1965). (14, 11).

Después de suturar, se debe aplicar presión contra el colgajo durante 2-3 minutos para asegurarse una buena adaptación al lecho receptor subyacente. Antes de aplicar el apósito periodontal, se coloca una hoja sobre el colgajo para que exista una película de deslizamiento entre el apósito y el injerto. Esto impide que los movimientos del apósito periodontal transfieran fuerzas desgarrantes al injero. A la semana se pueden eliminar el apósito periodontal y las suturas. (Fig. 34, Apéndice 1).

Después del tratamiento quirúrgico, el colgajo de reubicación lateral está en estrecho contacto con el lecho receptor subyacente con la única separación de una fina capa de fibrina. En las áreas que circundan el defecto, donde el lecho receptor consiste en hueso recubierto por tejido conectivo, la pauta de curación es similar a la observada después de una operación con colgajo tradicional. Las células y los vasos sanguíneos del lecho re-

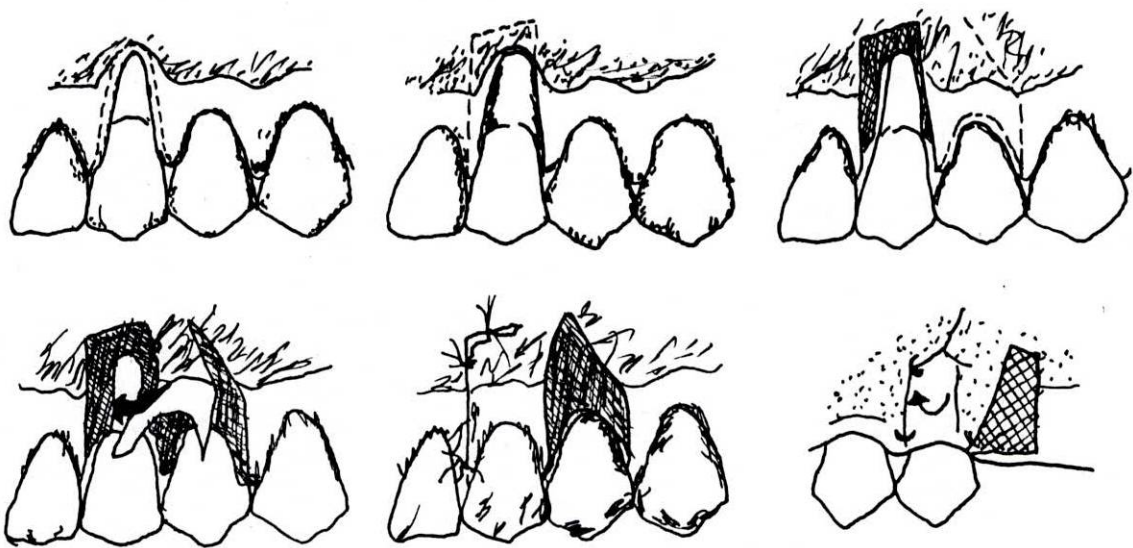


FIG.34 COLGAJOS PEDICULADOS

ceptor y también del injerto invaden la capa de fibrina que gradualmente va siendo reemplazada por tejido conectivo. Después de una semana se establece ya una nueva unión fibrosa entre el injerto y el tejido subyacente.

La curación del área en que el injerto esté en contacto con la superficie radicular denudada ha sido estudiada por Wilderman y Wentz (1965) en perros. De acuerdo con estos autores, la curación puede ser dividida en cuatro etapas diferentes (15, 11).

- **Etapa de Adaptación** (de 0-4 días): El colgajo de reubicación lateral está separado de la superficie radicular expuesta por una capa fina de fibrina. El epitelio que recubre el colgajo de tejido trasplantado comienza a proliferar y alcanza el contacto con la superficie dentaria en el borde coronario del colgajo después de unos pocos días.

- **Etapa de Proliferación** (de 4-21 días): En la fase temprana de esta etapa, la capa de fibrina entre la superficie radicular y el colgajo es invadida por tejido conectivo que prolifera desde la subsuperficie del colgajo. En contraste con las áreas en que la curación se produce entre dos superficies de tejido conectivo, el crecimiento de este tejido hacia la capa de fibrina sólo puede producirse desde una superficie. Después de 6-10 días, se ve una capa de fibroblastos en aposición contra la superficie radicular. Se cree que estas células se diferencian en cementoblastos en una etapa posterior de la curación. Al término de la etapa de proliferación, se forman finas fibras coláge-

nas adyacentes a la superficie radicular, pero no se observó una unión fibrosa entre el tejido conectivo y la raíz. Desde el borde coronario de la herida, el epitelio prolifera apicalmente a lo largo de la superficie radicular. Según Wilderman y Wentz, (1965), la proliferación apical del epitelio puede detenerse dentro de la mitad coronaria del defecto, aunque también se haya encontrado frecuentemente el crecimiento más abajo del epitelio. Wilderman y Wentz (1965) concluyeron que no es el establecimiento de una unión fibrosa entre el diente y el colgajo lo que detiene la migración apical del epitelio a lo largo de la superficie radicular (15, 11).

- **La Etapa de Inserción** (de 27-28 días): En esta etapa de la curación, las finas fibras colágenas se insertan en una capa de cemento nuevo formado en la superficie radicular en la porción apical de la recesión.

- **La Etapa de Maduración:** Esta última etapa de la curación se caracteriza por la formación continua de fibras colágenas. Después de 2-3 meses, se insertan haces de fibras colágenas en la capa de cemento de la raíz cureteada, en la porción apical de la recesión.

Aunque varios trabajos describan el uso de los colgajos de reubicación lateral para el tratamiento de la recesión gingival, sólo unos pocos estudios presentaron resultados clínicos bien documentados que siguieran este tipo de terapéutica (McFull, 1968; Sugarman, 1969; Guinard y Caffese, 1978). Aparentemen-

te, en sólo unos pocos casos de este tipo de terapéutica se obtiene el recubrimiento completo del defecto. La posibilidad de lograr una nueva inserción de tejido conectivo en la porción apical del defecto parece ser considerablemente mejor en las recesiones gingivales estrechas que en las más anchas. Aun cuando con toda probabilidad no se forme una nueva inserción de tejido conectivo en toda la profundidad del defecto, es evidente que rara vez el procedimiento da por resultado la formación de una bolsa periodontal profunda.

6.5.8.2.2. Injertos Gingivales Libres

Se utilizan injertos libres de encía o mucosa palatina para incrementar la zona de encía en vestibular o lingual de un solo diente o un grupo de dientes. Además, se los usa para cubrir las recesiones gingivales cuando éstas son relativamente estrechas y no hay tejido donante aceptable presente en las áreas adyacentes. Los principios de la utilización de injertos mucosos libres fueron trazados por Sullivan y Atkins (1968) (17, 11, 13).

Como en el tratamiento de los injertos pediculados, el procedimiento quirúrgico se inicia con la preparación del área receptora. En todo el contorno de la recesión se ejecuta una incisión de bisel del margen gingival, con el fin de eliminar el epitelio de la bolsa.

Después de un minucioso alisamiento de la superficie radicular, se prepara un lecho receptor de 3-4 mm de ancho en torno del de-

fecto mediante remoción del epitelio, la porción exterior del tejido conectivo y las fibras musculares. El injerto mucoso libre puede ser obtenido desde un área que tenga una cantidad suficiente de mucosa masticatoria (esto es, encía adherida o mucosa palatina). Con el fin de asegurar que se obtenga un injerto de tamaño suficiente y forma adecuada, a menudo es conveniente hacer un molde de hoja de estaño sobre el área receptora. Se transfiere este molde al área donante donde se la contornea con una incisión superficial. Se disecciona entonces un injerto de un espesor de 2-3 mm del área donante y se lo aplica sobre el lecho receptor preparado. Se aconseja que las suturas sean colocadas en el injerto antes de terminar de liberarlo del área donante, pues ello puede facilitar su traslado a la zona receptora. Con el fin de inmovilizar el injerto en el lecho receptor, las suturas deben unirse al periostio o a la encía adherida adyacente. Después de la sutura, se ejercerá presión contra el injerto durante 2-3 minutos para eliminar la sangre y el exudado entre el injerto y el lecho receptor. Antes de colocar el apósito periodontal se ubicará una hoja aislante sobre el colgajo. Las suturas y el apósito periodontal podrían ser eliminados después de 1-2 semanas.

La curación de los injertos gingivales libres ubicados íntegramente sobre un lecho receptor de tejido conectivo fue estudiada en monos por Oliver y col. (1968) (18, 11, 13). De acuerdo con estos autores, la curación puede ser dividida en las siguientes tres fases:

- **La Fase Inicial** (de 0-3 días): En los primeros días de cicatrización, existe una fina capa de exudado entre el injerto y

el lecho receptor. Durante este período, el tejido injertado sobrevive con una "circulación plasmática" avascular desde el lecho receptor. Por lo tanto, es esencial para esa supervivencia el adosamiento estrecho al lecho receptor al término de la operación. Una capa gruesa de exudado o coágulo sanguíneo puede obstaculizar la "circulación plasmática" y generar el rechazo del injerto. El epitelio del injerto libre degenera tempranamente en la fase inicial de la curación y después se descama. Al colocar un injerto sobre una recesión, parte del lecho receptor será la raíz avascular. Como el injerto depende de la naturaleza del lecho para la consiguiente revascularización, la utilización de injertos libres en el tratamiento de las recesiones gingivales involucra un gran riesgo de fracaso. El área del injerto sobre la superficie radicular avascular debe recibir nutrientes del lecho de tejido conectivo que rodea la recesión. Así, la cantidad de tejido que pueda ser mantenida sobre la superficie radicular está limitada por el tamaño del área avascular. Por lo tanto, son las recesiones gingivales relativamente estrechas las que, sobre todo, podrán ser tratadas con éxito con un injerto gingival libre.

- **Fase de Revascularización** (de 2-11 días): Después de 4-5 días de curación, se establecen anastomosis entre los vasos sanguíneos del lecho receptor y los del tejido injertado. Así se restablece la circulación sanguínea en los vasos preexistentes del injerto. El siguiente período se caracteriza por una proliferación capilar, que gradualmente da por resultado una densa red de vasos sanguíneos en el injerto. Al mismo tiempo, se establece una unión fibrosa entre el injerto y el lecho de tejido conecti-

vo subyacente. La reepitelización del injerto se produce sobre todo por la proliferación del epitelio desde los tejidos adyacentes.

- **Fase de Maduración Tisular** (de 11-42 días): Durante este período, la cantidad de vasos sanguíneos del trasplante se reduce gradualmente y, después de aproximadamente 14 días, el sistema vascular del injerto parece normal. Además, el epitelio madura gradualmente con la formación de una capa de queratina en esta etapa de la curación.

6.6. CONSIDERACIONES PERIODONTALES EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA Y OTROS ASPECTOS ODONTOLOGICOS

En odontología restauradora, endodoncia y cirugía oral hay muchas áreas que deben considerarse con relación a la salud y al mantenimiento del periodonto.

6.6.1. Odontología Restauradora

El objetivo de la odontología restauradora es devolver una función y estética óptimas a los dientes de manera tal que lleve al mantenimiento de la salud periodontal. Las restauraciones dentales deben realizarse sin dañar los tejidos periodontales y la restauración terminada no debe ser irritante y tiene que permitir un control óptimo de la placa y una función cómoda y no traumática. Se debe tener en cuenta; la salud del periodonto antes de las maniobras restauradoras dentales, la realización de los

márgenes gingivales de las restauraciones, la preparación de los dientes, las técnicas de impresión, la realización de restauraciones y su cementado y el pulido de las mismas, para así lograr un tratamiento periodontoal más efectivo. También el diseño de los contornos, las zonas de contacto y los pónticos son importantes para la salud periodontal.

6.6.2. Oclusión y Salud Periodontal

Todas las maniobras restauradoras deben ser precedidas por una evaluación de la oclusión del paciente. Si están indicadas correcciones oclusales deben realizarse antes de la preparación de las restauraciones, de manera que puedan hacerse de modo que se adapten a un patrón oclusal óptimo.

Tales correcciones oclusales pueden comprender ortodoncia, planos de mordida, ajuste oclusal y una cantidad de distintas maniobras restauradoras.

La oclusión, expresada por la disposición morfológica de los dientes, puede influir además en la retención de la placa, las maniobras de higiene, la morfología gingival y aún la factibilidad de una eliminación exitosa de la bolsa. El tratamiento oclusal puede estar indicado también como parte del tratamiento periodontal total por razones estéticas.

6.6.3. Endodoncia y Tratamiento Periodontal

Durante mucho tiempo se ha sabido que la enfermedad periodontal puede relacionarse con la enfermedad pulpar, o aún causarla, y que la enfermedad de la pulpa puede provocar lesiones periodontales que se compartan de manera algo distinta de la enfermedad periodontal destructiva crónica.

La enfermedad periodontal y la pulpitis complican el tratamiento periodontal y endodóncico efectivos.

6.6.4. Periodoncia y Cirugía Oral

Siempre hay cierta reabsorción de hueso después de cualquier tipo de cirugía a colgajo y cuanto menores sean los colgajos y menor la exposición de hueso, mejor será para el periodonto.

6.7. CURACION PERIODONTAL

En los últimos años, el tratamiento de la periodontitis se ha distanciado de los métodos de tratamiento radicales (eliminación de bolsas). En primer lugar se encuentran la eliminación de las causas y el intento de curar los tejidos enfermos.

Diversos estudios recientemente realizados han aportado bastante claridad acerca de la posibilidad de curación en forma de una nueva inserción o una regeneración. Básicamente se puede distinguir entre:

- Reinserción epitelial
- Regeneración epitelial
- Reinserción del tejido conjuntivo
- Regeneración del tejido conjuntivo.

6.7.1. Epitelio

- La reinserción epitelial es imposible; debido al tratamiento de la bolsa, el epitelio desaparece.
- La regeneración epitelial se produce de nuevo, cualquiera que sea el tipo de tratamiento de la bolsa, a partir del epitelio oral. Células hijas en proliferación cubren rápidamente la superficie de tejido conjuntivo de la lesión y forman a lo largo del diente, en correspondencia con la superficie radicular, un nuevo epitelio de unión, generalmente largo, con lámina basal y hemidesmosomas. Por lo general, este epitelio recubre las bolsas tratadas en toda su longitud y con frecuencia se sitúa por ello apical a un hueso regenerado.

6.7.2. Tejido Conjuntivo

- La reinserción de tejido conjuntivo puede esperarse en las zonas más apicales al epitelio de unión, infiltradas, pero no infectadas. (No manipuladas instrumentalmente), allí todavía existían restos fibrosos y cemento sano.
- Regeneración de tejido conjuntivo. En la región de bolsas

previamente manipuladas con instrumentos, no puede contarse con la formación de nuevo cemento y fibras del ligamento periodontal de inserción, que en el mejor de los casos sólo es posible en la región más apical de la bolsa.

El tejido conjuntivo íntimamente aplicado en paralelo, pero no insertado, después de una operación de la superficie dental, es de origen gingival y no periodontal.

6.7.3. Hueso Alveolar

La neoformación ósea y la reducción de la profundidad de sondaje clínica, radiológicamente demostrable, son posibles, hecho que no constituye una demostración de una auténtica regeneración periodontal.



CAPITULO VII

MEDICAMENTOS

7. MEDICAMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS / PERIODONTITIS

7.1. TRATAMIENTO DE LAS SITUACIONES AGUDAS

Las infecciones agudas, especialmente gingivoperiodontitis ulcerosa, pueden ser tratadas en un principio con pomadas que contengan antibióticos de superficie y corticosteroides, así como con soluciones de lavado desinfectantes y de limpieza.

7.2. TRATAMIENTO ANTERIOR Y POSTERIOR A LA TERAPEUTICA INSTRUMENTAL- MECANICA

Soluciones de lavado como inhibidores de la placa tales como clorhexidina y agua oxigenada diluída con agua; pueden utilizarse localmente durante un tiempo limitado y expresamente como adyacentes.

7.3. TRATAMIENTO DE LAS PERIODONTITIS JUVENILES (LJP) Y PROGRESIVAS (RPP)

Con el conocimiento del amplio carácter específico de la infección bacteriana en las raras formas de LJP y RPP se ha hecho actual el tratamiento sistémico medicamentoso. La tetraciclina en el caso de la LJP y los derivados de imidazol, metronidazol u ornidazol, para la RPP son hoy en día coadyuvantes del tratamiento mecánico de estos casos, que con frecuencia tienen un curso agudo purulento. Estos medicamentos se administran durante 8 a 14 días, respectivamente, en el curso del tratamiento instrumental (Tratamiento inicial, cirugía).

7.4. SENSIBILIDAD DEL CUELLO DENTAL

Es la consecuencia más desagradable del tratamiento mecánico instrumental de la periodontitis.

A pesar del gran número de los medicamentos existentes para la aplicación local (en su mayoría de carácter caústico coagulante de la albúmina) y de las pastas de dientes con formalina (Emoform) y cloruro de estroncio (sensodine), por lo general no se consigue dominar la sensibilidad del cuello dental hasta mucho tiempo después.

7.5. DISMINUCION DEL DOLOR Y DEL EDEMA

Con el objeto de prevenir un edema postoperatorio, inmediatamente antes y 2 ó 3 días después de la intervención se prescriben medicamentos del grupo de los antiflogísticos y los antirreumáticos.

7.6. MEDICAMENTOS DE MEDICINA GENERAL

Hay que prestar especial atención a los medicamentos prescritos por el médico que deben ser tomados por el paciente a causa de enfermedades sistémicas. Sobre todo deben considerarse los anticoagulantes, los hipotensores, los digitálicos, los preparados hormonales, la fenitoína, los inmunosupresores y los citostáticos.

A menudo en estos casos sólo es posible un tratamiento paliativo; en caso de posibilidad de tratamiento el proceso terapéutico ha de coordinarse desde el principio con el médico.

CAPITULO VIII

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO. REVISION

8. REVISION

El éxito mantenido del tratamiento de la periodontitis depende menos del tipo de tratamiento y más de un mantenimiento consecuente en el marco del sistema de revisión.

8.1. OBJETIVOS

- La prevención de nuevas infecciones.
- La prevención de reinfecciones de bolsas residuales inactivas.
- La prevención de la caries.
- El mantenimiento de una función masticatoria óptima.

8.2. METAS

Se alcanzan en virtud de:

- Una nueva obtención de los datos necesarios.
- Una nueva motivación al paciente.
- Una educación higiénica renovada.
- Una eliminación profesional de la placa y los cálculos.

8.3. EXITO Y FRACASO DE UN TRATAMIENTO DE PERIODONTITIS

- Exito:

- . Inflamación eliminada.
- . Actividad de la bolsa eliminada
- . Profundidad de la bolsa reducida.
- . Pérdida de inserción detenida
- . Movilidad dental igual o disminuída.

- Fracasos:

- . Persistencia de la hemorragia
- . Persistencia de la actividad de la bolsa
- . Progresión de la profundidad de la bolsa
- . Pérdida de inserción en progresión
- . Movilidad dental progresiva.

Los fracasos después de un tratamiento de periodontitis son explicables en la mayoría de los casos. En especial pueden atribuirse a una anamnesis local y de medicina general, incompleta, un diagnóstico y un pronóstico defectuoso, una planificación errónea del tratamiento y de la terapéutica, una deficiente colaboración por parte del paciente y una falta de revisión.

CONCLUSIONES

El fin de este manual fué presentar una información superficial sobre anatomía, etiología, patogenia y diagnóstico de la enfermedad Periodontal, pero dar información más detallada sobre la cirugía Periodontal actual.

Se presentó cada contraindicación e inconvenientes de las cirugías periodontales, ya que se considera importante que el profesional las conozca, así como el paciente, quien debe estar informado sobre la evolución de su tratamiento, se hizo énfasis sobre lo importante que es desarrollar las fases del tratamiento periodontal: sistémica, higiénica, quirúrgica y de mantenimiento, para obtener un buen resultado.

El pronóstico es una consideración básica en el plan de tratamiento debido a que la factibilidad del tratamiento y la selección de las técnicas deben basarse en lo que provea la expectativa más favorable para la salud y la función dental.

El pronóstico, por lo menos para algunos tipos de lesiones periodontales después del tratamiento, generalmente se considera mucho mejor hoy que lo que era hace algunos años, cuando sólo se consideraban con buenas perspectivas de cicatrización las bolsas de tres paredes ósea. Hoy, la cirugía Periodontal reparadora

está logrando amplia aceptación y seguirá creciendo, ya que es la mejor alternativa en los casos de Periodontitis.

El potencial de cicatrización y mantenimiento de la salud y la función de los dientes con bolsas periodontales es mucho mejor; que lo que se suponía previamente.

Es muy importante realizar la fase de mantenimiento o revisión luego de una cirugía Periodontal ya que, si no hay control por parte del paciente y del profesional puede volver a reincidir.

La ciencia de la Odontología está en continua investigación, en todas sus especialidades, es importante tener esto en cuenta para poder mantener a nuestros pacientes en completa salud, combinando todos los tratamientos, para realizar así un tratamiento integral.

BIBLIOGRAFIA

- (1) LOE, H. THEILADE, E. and JENSON, S.B. Experimental Gingivitis in man J. Periodont, 36: 177, 1965.
- (2) WESTFELT, E.; NYMAN, S.; SOCRANSKY; LINDHE, J. Significance of Frequency of Professional tooth cleaning for healing Following periodontal Surgery J. Clin. Periodont. 10: 148, 1983.
- (3) SCHIJATSCHKY, M.M.: Lebensbedrohliche Zwischenfalle in der zahnärztlichen Praxis, 3 Aufl. Quintessenz, Berlin, 1979.
- (4) GOLDMAN, H. M. (1951). Gingivectomy. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology 4, 1136-1157.
- (5) ENGLER, W. O; RAMFJORD, S.P. y HINIKER, J.J. (1966). Healing Following simple Gingivectomy. A tritiated thymidine radioautographic study. I.Epithelialization. Journal of Periodontology 16, 257-269.

ISTHAHAL, S.S. WITKIN, G.J., CANTOR, M. BROWN, R. (1968). Gingival healing II. Clinical and Histologic repair sequences following gingivectomy. Journal of Periodontology. 39, 109 - 118.
- (6) RAMFJORD, S. P.; ENGLER, W. O y HINIKER, J.J. (1966). A. Radioautographic study of healing following simple Gingivectomy II. The connective tissue. Journal of Periodontology 37, 179 - 189.
- (7) WIDMAN, L.: The Operative Treatment of Pyorrhea alveolaris. A new Surgical method. Scensk tandlak-T. Dec. 1918.
RAMFJORD, S.P., NISSELE, R.R. The Modified Widman Flap J. Periodont 45: 601 - 1974.
RAMFJORD, S.P. Present Status of the modified Widman Flap procedure. J. Periodont 48: 558, 1977.

- (8) CATON, J.G. y ZANDER, H.A. (1976). Osseous repair of an infrabony pocket without new attachment of connective tissue. *Journal of clinical Periodontology* 3, 54-58.
CANTON, J.; NYMAN, S. y ZANDER, H. (1980). Histometric evaluation of Periodontal surgery II. Connective tissue attachment levels after four regenerative procedures, *Journal of Clinical Periodontology*. 7, 224 - 231.
- (9) ROBINSON, R.E., (1966). The Distal Wedge Operation. *Periodontics* 4, 256 - 264.
- (10) COMPENDIO DE EDUCACION CONTINUA. Edición extraordinaria No. 1, Año 1986. Edición Latinoamericana, Caracas (Venezuela).
Volumen III, Enero, Febrero, Mayo y Junio de 1987.
- (11) LINDHE, Jan. *Periodontología Clínica*. Editorial Médica Panamericana, Argentina, 1986.
- (12) RAMFJORD, Sigurd P. y ASH, Major, M. *Periodontología y Periodoncia*. Editorial Médica Panamericana, Argentina, 1982.
- (13) RATEITSCHAK, Klaus H.; RATEITSCHAK - PLUSS, Edith M. y WOLF, Herbert F. *Atlas de Periodoncia*, Salvat Editores S.A., Barcelona (España), 1987.
- (14) PENNEL, B. M.; HIGGISON, J.D.; TOWNER, T.D.; KING, K.O.; FRITZ, B.D. y SALDER, J. F. (1965). Obligue rotated Flap. *Journal of Periodontology* 36, 305 - 309.
- (15) WILDERMAN, M.; NYWENTZ, F. M. (1965). Repair of a dento-gingival defect with a pedicle flap. *Journal of Periodontology* 36, 218 - 231.
- (16) McFULL, W. T. (1968). The laterally repositioned flap - criteria for success. *Periodontics* 5, 89 - 92; SURGAMAN, E.F. (1969). A Clinical and Histological study of the attachment of grafted tissue to bone and teeth. *Journal of Periodontology* 40, 381-387. GUINARD, E.A. y CODDESSE, R.G. (1978). Treatment of Localized gingival recessions I. Lateral sliding flap. *Journal of Periodontology* 49. 351-356.
- (17) SULLIVAN, H.C. y ATKINS, J.H. (1968). Free a utogenous gingival grafts. III utilization of grafts in the

treatment of gingival Recession. Periodontics 6, 152 - 160.

- (18) OLIVER, R.G.; LOE, H. y KARRING, T. (1968). Microscopic evaluation of the healing and re-vascularization of free gingival grafts. Journal of Periodontal Research 3, 84 - 95.

APENDICE 1

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

FIGURA 1. ESTRUCTURAS DEL PERIODONTO

FIGURA 2. ENCIA Y UNION DENTOGINGIVAL

FIGURA 3. FIBRAS DEL LIGAMENTO PERIODONTAL

HA - Hueso Alveolar

CR - Cemento Radicular

FH - Fibras Horizontales

FO - Fibras Oblicuas

FA - Fibras Apicales

FIGURA 4. ESTRUCTURAS EPITELIALES DE SOSTEN

A - Sulcus Gingival

Profundidad: 0-0,5 mm

Anchura: 0,15 mm

B - Lámina Basal Interna "Adherencia Epitelial"

Grosor: 350 - 1400 Å

1 Å = 0,0000001 mm

C - Límite Apical del Epitelio de Unión (EU)

FIGURA 5. BOLSAS DEL SULCUS Y GINGIVALES

- A - Sulcus - Profundidad, encía sana 0,3 mm
sonda penetra en 2 mm en EU.
- B - Bolsa Gingival - Se desprende del diente la porción coronal del epitelio de unión.
- C - Seudobolsa - Debido a la hinchazón de la encía.

FIGURA 6. PROFUNDIDAD DE LA BOLSA

- A - 6 mm de profundidad de la bolsa
- 3 mm de pseudobolsa
= 3 mm de pérdida de inserción
- B - 6 mm de profundidad de la bolsa
= 6 mm de pérdida de inserción
- C - 3 mm de atrofia gingival
+ 6 mm de profundidad de la bolsa
= 9 mm de pérdida de inserción

FIGURA 7. SUTURA INTERDENTAL INTERRUMPIDA

FIGURA 8. SUTURA SUSPENSORIA

FIGURA 9. SUTURA CONTINUA

FIGURA 10. GINGIVECTOMIA

- A - Técnica de la Incisión recta
- B - Técnica de la incisión festoneada.

FIGURA 11. GINGIVECTOMIA

Se realiza la incisión secundaria por medio de un bisturí de Waerhaug.

FIGURA 12. GINGIVECTOMIA.

Se elimina la encía seccionada por medio de una cureta.

FIGURA 13. GINGIVECTOMIA

Se ha aplicado y asegurado el apósito periodontal.

FIGURA 14. GINGIVECTOMIA

Aspecto postoperatorio del área tratada quirúrgicamente.

FIGURA 15. GINGIVECTOMIA

- A - Dimensiones preoperatorias. La línea quebrada indica la ubicación de la incisión primaria.
- B - La bolsa supraósea ha sido eliminada.
- C - Dimensiones tras una curación adecuada (Área sombreada - Reabsorción mínima de la cresta ósea).

FIGURA 16. COLGAJO DE WIDMAN MODIFICADO

Se ubica la incisión inicial a 0.5 - 1 mm del margen gingival (A) y paralela al eje mayor del diente (B).

FIGURA 17. COLGAJO DE WIDMAN MODIFICADO

Tras una elevación cuidadosa de los colgajos se efectúa una segunda incisión intracrevicular (A) hasta la cresta ósea alveolar (B).

FIGURA 18. COLGAJO DE WIDMAN MODIFICADO

Se hace la tercera incisión en sentido horizontal (A) y cerca de la superficie de la cresta ósea (B) con lo cual se separa el cuello de tejido blando de las superficies radiculares y el hueso alveolar.

FIGURA 19. GOLGAJO DE WIDMAN MODIFICADO

(A) Tras el cureteado, se adaptan cuidadosamente los colgajos sobre el hueso alveolar y se los sutura. (B) Se ha de lograr el recubrimiento completo del hueso interproximal, así como la adaptación estrecha de los colgajos a las superficies dentarias.

FIGURA 20. GOLGAJO DE WIDMAN MODIFICADO

- A - Se ilustran las dimensiones preoperatorias
Línea punteada: punto de rechazo del colgajo mucoperiostico.
- B - Cirugía (cureteado de defectos óseos angulares).
- C - Dimensiones consecutivas a una correcta curación.
Area punteada: reparación ósea
Area sombreada: reabsorción de la cresta ósea.

FIGURA 21. COLGAJO ORIGINAL DE WIDMAN

Dos incisiones liberantes demarcan el área destinada a la terapéutica.

FIGURA 22. COLGAJO ORIGINAL DE WIDMAN

El collar de tejido gingival inflamado es eliminado después

de la elevación del colgajo mucoperiódstico.

FIGURA 23. COLGAJO ORIGINAL DE WIDMAN

Se ubican los extremos coronarios de los colgajos vestibulares y linguales en la cresta ósea alveolar y se los asegura en su posición mediante suturas.

FIGURA 24. COLGAJO DE REUBICACION APICAL

Tras una incisión vertical liberante se traza una incisión de bisel invertido a través de la encía y del periostio.

FIGURA 25. COLGAJO DE REUBICACION APICAL

Se eleva un colgajo mucoperiódstico de espesor total y al collar de tejido, se lo elimina con una cureta.

FIGURA 26. COLGAJO DE REUBICACION APICAL

Se reubican los colgajos en dirección apical, a nivel de la cresta ósea alveolar remodelada y se mantiene en posición mediante suturas.

FIGURA 27. COLGAJO BISELADO

Se hace una incisión primaria a través de las bolsas periodontales (A) y se eleva un colgajo mucoperiódstico convencional (B).

FIGURA 28. COLGAJO BISELADO

Se reubica el colgajo palatino y se efectúa una incisión secundaria, festoneada, de bisel invertido, para adecuar

la longitud del colgajo a la altura del hueso alveolar remanente.

FIGURA 29. COLGAJO BISELADO

Se ubica el colgajo acortado sobre el hueso alveolar y en estrecho contacto con las superficies radiculares.

FIGURA 30. PROCEDIMIENTO DE LA CUÑA DISTAL

Se emplea una incisión de gingivectomía simple (Línea quebrada).

FIGURA 31. PROCEDIMIENTO DE LA CUÑA DISTAL

Incisiones verticales vestibular y lingual, trazadas a través de la almohadilla retromolar de un segundo molar inferior.

FIGURA 32. PROCEDIMIENTOS DE LA CUÑA DISTAL

Cuña tisural de forma triangular, preparada por las incisiones verticales, disecada del hueso subyacente y eliminada.

FIGURA 33. PROCEDIMIENTOS DE LA CUÑA DISTAL

Los colgajos, que han sido recortados y acortados para evitar la super posición de los bordes de la herida, son suturados.

FIGURA 34. Dibujos esquemáticos que ilustran la técnica quirúrgica para la utilización de colgajos pediculados que cu-

bran las recesiones gingivales localizadas;
(F) un colgajo rotado.



APENDICE 2

EXPLICACION DE LAS DIAPOSITIVAS

- # 1. Agrandamiento Gingival.
- # 2. Vista más cercana del agrandamiento Gingival.
- # 3. Sondeo que muestra la presencia de una bolsa gingival.
- # 4. Traslado de la profundidad de la bolsa a la superficie externa de la encía.
- # 5. Marcación con la sonda del fondo de la bolsa en la superficie externa.
- # 6. Puntos sangrantes marcados con el fin de ubicar el fondo de la bolsa.
- # 7. Incisión primaria de la gingivectomía; con bisturí de gingivectomía Gx 7 D.
- # 8. Incisión secundaria.
- # 9. Tracción para retirar el tejido incidido.
- # 10. Incisión primaria por palatino.
- # 11. Tracción para retirar el tejido palatino.
- # 12. Biselado del tejido remanente (gingivoplastia).
- # 13. Aspecto de la encía al término de la gingivectomía.
- # 14. Espécimen del tejido eliminado.
- # 15. Aspecto Preoperatorio.
- # 16. Incisión Primaria (Colgajo modificado de Widman).
- # 17. Aspecto de la incisión vestibular.

- # 18. Aspecto final de la incisión vestibular.
- # 19. Con el periostótomo se inicia el levantamiento del colgajo.
- # 20. Incisión secundaria (técnica de Ramfjord).
- # 21. Incisión terciaria (horizontal) técnica de Ramfjord.
- # 22. El collar de tejido se elimina con cureta.
- # 23. Aspecto que presenta después de eliminado el tejido.
- # 24. El colgajo permite acceso y visibilidad a la cresta ósea y raíces de los dientes para el detartraje y alisado radicular.
- # 25. Sutura continúa.
- # 26. Colgajo suturado.
- # 27. Aspecto preoperatorio de paciente en que se requiere despejar el premolar con fines restaurativos.
- # 28. Aspecto de la incisión primaria.
- # 29. Levantamiento del colgajo con periostótomo.
- # 30. Tejido eliminado.
- # 31. Sutura continúa.
- # 32. Colocación del apósito quirúrgico.
- # 33. Aspecto preoperatorio, juego periapical completo.
- # 34. Aspecto radiográfico, juego periapical completo.
- # 35. Aspecto Radiográfico.
- # 36. Incisión primaria.
- # 37. Incisión secundaria y elevación del colgajo con el periostótomo, y se realiza el detartraje y alisado radicular con visión directa.
- # 38. Sutura, interdental interrumpida, aspecto vestibular.
- # 39. Sutura, aspecto lingual.

- # 40. Aspecto postoperatorio lingual a los 10 días.
- # 41. Aspecto postoperatorio vestibular a los 10 días.
- # 42. Aspecto preoperatorio vestibular.
- # 43. Aspecto preoperatorio lingual.
- # 45. Aspecto radiográfico.
- # 46. Incisión primaria y diseño del colgajo.
- # 47. Levantamiento del colgajo vestibular.
- # 48. Aspecto vestibular después del alisado radicular.
- # 49. Aspecto lingual del colgajo levantado.
- # 50. Aspecto lingual después del alisado radicular.
- # 51. Sutura, aspecto vestibular.
- # 52. Aspecto lingual, sutura suspensoria continúa y desplazamiento apical del colgajo.
- # 53. Aspecto preoperatorio lingual.
- # 54. Aspecto preoperatorio vestibular.
- # 55. Incisión primaria.
- # 56. Levantamiento del colgajo.
- # 57. Aspecto lingual después de eliminar el tejido marginal.
- # 58. Detartraje y alisado radicular.
- # 59. Detartraje y alisado radicular, aspecto lingual.
- # 60. Se observa el margen óseo.
- # 61. Pared vestibular de un defecto intraóseo de una pared.
- # 62. Indicación de una osteoplastia, mediante un cincel.
- # 63. Aspecto después de realizar la ostectomía y osteoplastia.
- # 64. Sutura suspensoria continúa y colgajo desplazado apicalmente.
- # 65. Colocación del Apósito Periodontal.
- # 66. Aspecto postoperatorio a los 8 días.

- # 67. Aspecto preoperatorio.
- # 68. Aspecto preoperatorio palatino.
- # 69. Sondeo de la bolsa periodontal del 21.
- # 70. Marcación de la medida del sondeo en la superficie externa, muestra que la bolsa sobrepasa la línea mucogingival.
- # 71. Incisión primaria.
- # 72. Incisión completa, aspecto vestibular.
- # 73. Levantamiento del colgajo.
- # 74. Eliminación del tejido marginal con cureta.
- # 75. Incisión, aspecto palatino.
- # 76. Incisión completa palatina.
- # 77. Con el levantamiento de los colgajos vestibular y palatino se obtiene acceso y visibilidad directa para el detartraje y alisado radicular.
- # 78. Detartraje y alisado radicular con curetas.
- # 79. Visión más directa del detartraje y alisado radicular.
- # 80. Detartraje y alisado radicular con ultrasonido.
- # 81. Aspecto vestibular después del detartraje y alisado radicular y con el colgajo a nivel de la resta ósea.
- # 82. Sutura suspensoria continua con el colgajo desplazado apicalmente.
- # 83. Aspecto postoperatorio.
- # 84. Aspecto preoperatorio de 33 y 34 que serán restaurados con núcleos y coronas, la encía hiperplásica interfiere en las líneas terminales.
- # 85. Aspecto preoperatorio.
- # 86. Incisiones primarias.
- # 87. Incisión secundaria.

- # 88. Liberación y retiro del tejido marginal.
- # 89. Aspecto del sitio operatorio antes del detartraje y alisado radicular.
- # 90. Sutura interdental interrumpida.
- # 91. Obsérvese la coaptación de los tejidos en el área proximal.
- # 92. Temporalización en posición.
- # 93. Postoperatorio a los 8 días.
- # 94. Preoperatorio de 16 y 17, el último presenta destrucción coronal por caries, había recibido tratamiento endodóntico y requiere se espongan los márgenes para las posterior restauración.
- # 95. Incisiones.
- # 96. Incisión primaria.
- # 97. Levantamiento del colgajo mucoperiosteico.
- # 98. Aspecto después del detartraje y alisado radicular.
- # 99. Sutura interdental interrumpida.
- # 100. Presencia de fístula de origen endodóntico a nivel del 42.
- # 101. Fístula.
- # 102. Aspecto preoperatorio lingual, se observa el tejido gingival hiperlásico bloqueando el acceso para el tratamiento endodóntico..
- # 103. Incisiones primarias.
- # 104. Incisión secundaria (intrasurcular).
- # 105. Levantamiento del colgajo.
- # 106. Aspecto vestibular no involucrado.
- # 107. Aspecto lingual después de haber eliminado el tejido incidido.

- # 108. Aspecto lingualmente de suturar.
- # 109. Sutura suspensoria.
- # 110. Postoperatorio 8 días después, antes de retirar la sutura.
- # 111. En los dientes 33, 34 y 35, prácticamente no existe encía insertada, en esta zona está indicado el injerto gingival libre.
- # 112. Se practica una incisión a lo largo del límite mucogingival, el periostio debe ser levantado.
- # 113. Fijación apical de la mucosa al periostio.
- # 114. Patrón de corte para el injerto gingival libre planeado (con hoja metálica).
- # 115. Injerto gingival libre cortado a su alrededor.
- # 116. Obtención del injerto.
- # 117. Atención de la herida con placa y gasa hemostática.
- # 118. Fijación del injerto. Primero por su extremo distal y mesial y luego se sutura al borde de la herida coronal con un punto por cada espacio interdental.
- # 119. Tres días después de la operación.
- # 120. Cuatro años después de la operación, el injerto se encuentra, como la encía insertada. La recesión ha quedado detenida desde la operación.