

COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Arceso

sig. tomo: M 226 1988

Compra Cance Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

M/ T.O.
226 226
1988

00256

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ALTERACIONES Y DEFECTOS OSEOS POR ENFERMEDAD
PERIODONTAL AVANZADA, TRATAMIENTO OSEO
QUIRÚRGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS OSEOS
PERIODONTALES

TANNYA PATRICIA ARAUJO PORTILLA

BOGOTÁ, MAYO 21 1988

12-6-01-1

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTA DE ODONTOLOGÍA

ALTERACIONES Y DEFECTOS ÓSEOS POR ENFERMEDAD
PERIODONTAL AVANZADA, TRATAMIENTO ÓSEO
QUIRÚRGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS ÓSEOS
PERIODONTALES

TANNYA PATRICIA ARAUJO PORTILLA

Monografía presentada en cumplimiento parcial de los requisitos exigidos para optar por el título de Odontólogo.

BOGOTÁ, MAYO 21 1988

DOCTORA MARISOL ARANGO

JEFE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES

El presente documento contiene la elaboración y desarrollo de la propuesta de grado presentada como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo, cuyo tema es: ALTERACIONES Y DEFECTOS OSEOS POR ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA, TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS OSEOS PERIODONTALES.

Esperando se cumplan en la realización de este documento las normas establecidas para trabajos de grado, por la Universidad COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO, me despido de usted, cordialmente

TANNYA PATRICIA ARAUJO P.

TANNYA PATRICIA ARAUJO PORTILLA

Bogotá, Mayo 21 de 1.988.

DOCTORA MARISOL ARANGO, JEFE DE INVESTIGACIONES
COMITE DE EVALUACION DE MONOGRAFIAS
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

El presente documento contiene la elaboración y desarrollo de la propuesta de grado presentada como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo, cuyo tema es: ALTERACIONES Y DEFECTOS OSEOS POR ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA, TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS OSEOS PERIODONTALES.

Se basa en la reglamentación establecida para trabajos de grado por la universidad COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO, facultad de Odontología.

TANNYA PATRICIA ARAUJO P.

Tannya Patricia Araujo Portilla.

NOTA DE APROBACION

La Monografía de grado titulada "ALTERACIONES Y DEFECTOS OSEOS POR ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA, TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E IMPLANTANTES EN DEFECTOS OSEOS PERIODONTALES", presentada por Tannya Patricia Araujo Portilla, como cumplimiento parcial de los requisitos exigidos para optar por el título de Odontólogo, fué aprobado por la Directora de trabajo.

M. Toro.

Dra. MARGARITA TORO

Directora

Nota 4.5.

A mis Padres

Quienes han sido la columna principal en mi camino, bajo cuyo anhelo de éxitos y prosperidad ha transcurrido una nueva etapa de mi vida, apoyada siempre ante la incansable colaboración de quienes me dieron la vida.

A mi Hermana

Quien me ha acompañado en el transcurso de mi carrera, quien es mi amiga y mi compañera, Gracias por los momentos vividos y por vivir, gracias por todo aquello que ha hecho mi vida feliz.

A mi Abuelo Paterno

Quièn siempre vive en mi corazón como el
màs hermoso de los recuerdos, en quien se
fundamenta la aforanza de seguir siempre
adelante.

Gracias por lo que me enseñaste.

A mi Abuelo Materno

Quièn siempre serà mi guía en la rectitud
de mis acciones, mi sendero que indica lo
exacto, adecuado y correcto de mi vida.
Gracias ahora y siempre por tu cariño,
apoyo moral.

A mis Abuelas

Quienes constituyen la semilla de la vida, quienes representan el cariño, el amor de vivir, el anhelo por la fortaleza de la familia.

AGRADECIMIENTOS

La autora del presente trabajo expresa su agradecimiento

A: Dra. MARGARITA TORO, Directora del trabajo, por su valiosa asesoría y atención en la elaboración del mismo.

A: Dr. CARLOS AFANADOR, por su Innegable colaboración ante el desarrollo y elaboración del presente trabajo.

A: Ing. JAIME GONZALES NAVIA, por su colaboración en la ayuda en el desarrollo del trabajo en el seguimiento de las normas para la elaboración de trabajos de grado.

A: Dra. PATRICIA DE URRETA, proporcionó las técnicas metodológicas para la elaboración del mismo.

A: PILAR CHAVEZ, quien colaboró en la elaboración de las traducciones de los artículos en inglés.

A: Todas aquellas entidades y personas que una u otra forma hicieron posible la realización de este trabajo.

INDICE GENERAL

	INTRODUCCION.....	2
I.	PERIODONCIO.....	3
1	ESTRUCTURA DEL PERIODONCIO.....	3
1.1	ENCIA.....	3
1.1.1	Encia Libre.....	3
1.1.2	Encia Adherida.....	4
1.1.3	Surco Gingival.....	4
1.1.4	Papilas Interdentales.....	4
1.2	PROCESO ALVEOLAR.....	4
1.3	LIGAMENTO PERIODONTAL.....	5
1.3.1	Fibras del ligamento Gingival.....	5
1.3.2	Ligamento Transcental.....	5
1.3.3	Ligamento Alveolo Dental.....	5
1.3.3.1	Grupo de la cresta alveolar.....	5
1.3.3.2	Grupo Horizontal.....	5
1.3.3.3	Grupo oblicuo.....	5
1.3.3.4	Grupo apical.....	5
1.3.3.5	Grupo interradicular.....	6
1.4	CEMENTO.....	6
1.4.1	Cemento Acelular.....	6
1.4.2	Cemento Celular.....	6
2.	MORFOLOGIA DEL PERIODONCIO NORMAL.....	6
2.1	EQUILIBRIO FISIOLÓGICO DEL HUESO ALVEOLAR.....	7

II	DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	8
2.	CAUSAS DE DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.	8
2.1	DESTRUCCION OSEA POR FACTORES LOCALES.....	8
2.2	DESTRUCCION OSEA POR INFLAMACION CRONICA.....	8
2.2.1	Histopatología.....	9
2.3	DESTRUCCION OSEA POR TRAUMA OCLUSAL.....	9
2.3.1	Trauma Oclusal sin Inflamación.....	9
2.3.2	Trauma Oclusal con Inflamación.....	10
2.4	DESTRUCCION OSEA POR TRANSTORNOS SISTEMATICOS.....	10
3.	MECANISMOS DE DESTRUCCION OSEA.....	10
3.1	MECANISMOS DERIVADOS DE LA PLACA.....	10
3.2	MECANISMOS DERIVADOS DE LA INFLAMACION.....	11
4.	FORMACION OSEA EN ENFERMEDADES PERIODONTAL.....	11
5.	FORMAS DE DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDADES PERIODON... TAL.....	12
5.1	PERDIDA OSEA HORIZONTAL.....	13
5.2	DEFERMIIDADES OSEAS.....	13
III	DEFECTOS OSEOS EN ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA....	14
3.	FACTORES QUE DETERMINAN LA MORFOLOGIA OSEA EN LA EN FERMEDAD PERIODONTAL.....	14
3.1	EFECTO DE LA MORFOLOGIA DE LA APOFISIS ALVEOLAR.....	14
3.2	EFECTOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL HUESO.....	15
3.3	EXOSTOSIS.....	15
3.4	VIA DE INFORMACION.....	15
3.5	FUERZAS TRAUMATICAS.....	16
3.6	EMPAQUETAMIENTO DE COMIDA.....	16
4.	TIPOS DE DEFECTOS OSEOS.....	16
4.1	CRATER OSEO.....	16

III

4.2	DEFECTOS OSEOS VERTICALES.....	17
4.3	CONTORNOS OSEOS ABULTADOS.....	17
4.4	HEMISEPTUM.....	17
4.5	MARGENES IRREGULARES.....	17
4.6	REBORDES.....	17
4.7	DIAGNOSTICO DE DEFECTOS OSEOS.....	18
5	DEFECTOS INTRAOSEOS.....	18
IV	BOLSA PERIODONTAL.....	20
4.	BOLSA PERIODONTAL INFRAOSEA.....	20
4.1	DIAGNOSTICO DE BOLSA PERIODONTAL INFRAOSEA.....	21
4.2	CLASIFICACION BOLSAS INFRAOSEAS.....	21
4.3	TRATAMIENTO.....	21
4.4	SELECCIONDE LA TECNICA DE TRATAMIENTO.....	22
4.5	REINSERCIÓN Y REGENERACION OSEA.....	22
V	TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS	24
	OSEOS PERIODONTALES.....	24
5	TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO PARA CORRECCION DE DEFEC	24
	TOS OSEOS.....	25
5.1	BASES DE LA CIRUGIA OSEA.....	25
5.2	CLASIFICACION DE LAS TECNICAS.....	25
5.2.1	Osteoplàstia.....	25
5.2.2	Ostectomía.....	25
5.2.3	Observaciones Sobre Técnica Osea Quirúrgica.....	25
5.3	TECNICAS DE REMODELADO OSEO.....	27
5.3.1	Corrección de Defectos Oseos Verticales.....	27
5.3.2	Corrección de Exostosis.....	27
5.3.3	Corrección de Cráteres Interdentales.....	27
5.3.4	Corrección de Márgenes Oseos Engrosados.....	28

5.3.5	Hemitabique.....	28
5.3.6	Invasión de la Bifurcación.....	28
5.4	MANTENIMIENTO DEL ESTADO LOGRADO.....	29
6.	INJERTOS EN EL TRATAMIENTO DE DEFECTOS OSEOS.....	29
6.1	AUTOINJERTO OSEO AUTOGENO.....	30
6.1.1	Hueso de Zona Intrabucal, Injerto de los Maxilares...	30
6.1.2	Coágulo Oseo.....	31
6.1.2.1	Preparación de la zona receptora.....	31
6.1.2.2	Obtención del implante.....	31
6.1.2.3	Colocación del implante.....	31
6.1.3	Mescla del Hueso.....	32
6.1.4	Transplante de Médula Osea Esponjosa Intrabucal.....	32
6.1.5	Fractura parcial provocada.....	32
6.2	HUESO DE ZONA EXTRABUCALES.....	33
6.2.1	Autoinjerto Iliaco.....	33
6.2.2	Alloinjertos.....	33
6.2.2.1	Alloinjertos de médula iliaca.....	34
6.2.2.2	Alloinjertos de hueso iliaco congelado y desecado.....	34
6.2.2.3	Xenoinjerto.....	34
6.3	MATERIAL DE INJERTO NO OSEO.....	35
6.3.1	Esclerótica.....	35
6.3.2	Cartilago.....	36
6.3.3	Cerámica.....	36
6.3.4	Yeso de Paris.....	36
6.4	FACTORES TECNICOS EN EL USO DE INJERTOS.....	36
6.4.1	Elección del Defecto.....	37
6.4.2	Cronicidad del Defecto.....	37
6.4.3	Traumatismo Oclusal.....	37

6.4.4	Problemas de la Regeneración en defectos periodontales.....	37 38
6.5	TRATAMIENTO DEL DEFECTO OSEO.....	38
6.5.1	Tratamiento de la pared de tejido blando.....	38
6.5.2	Manejo del Defecto Oseo.....	38
6.5.3	Preparación de la Raíz.....	38
6.5.4	Colocación del Implante, Reposición del Colgajo.....	39
6.5.5	Tratamiento Postquirúrgico.....	39
7.	INSTRUMENTAL QUIRURGICO.....	39
7.1	INSTRUMENTOS DE EXCISION INCISION.....	40
7.2	CURETAS Y HOCES QUIRURGICAS.....	40
7.3	ELEVADORES PERIOSTICOS.....	40
7.4	AZADAS Y CINCELES QUIRURGICOS.....	40
7.5	LIMAS QUIRURGICAS.....	40
7.6	TIJERAS.....	40
	CONCLUSIONES.....	42
	BIBLIOGRAFIA.....	56

INDICE PARTICULAR

ANEXO No. 1

Fig No. 1	Estructura del periodoncio	44
Fig No. 2	Encia libre, encia adherida surco gingival Papilas interdetales	45
Fig No. 3	Equilibrio fisiológico del hueso alveolar	46

ANEXO NO. 2

Fig No. 1	Trauma oclusal, destrucción ósea del hueso septal	47
Fig No. 2	Dirección de las fuerzas en cúspides engranadas	47
Fig No. 3	Reabsorción horizontal del proceso alveolar	48
Fig No. 4	Hemseptum y defecto intraóseo	48
Fig No. 5	Bordes óseo irregulares	49
Fig No. 6	Dehiscencia y Fenestración	49

ANEXO No. 3

Fig No. 1	Tabique óseo ancho	50
Fig No. 2	Invasión de la bifurcación	50

ANEXO No. 4

Fig No 1	Bolsa periodontal	51
----------	-------------------	----

ANEXO No. 5

Fig No. 1	Corrección de defectos óseos verticas	52
Fig No. 2	Corrección de exostosis	53

Fig No. 3	Corrección de cráteres óseos	53
Fig No. 4	Corrección de engrosamientos óseos	54
Fig No. 5	Corrección Hemitabique	55
Fig No. 6	Corrección invasión de Furca	55
ANEXO No. 6		
Filmina No. 1	Aspecto de un periodonto sano	58
Filmina No. 2	Estructuras del periodonto: encía, cemento dental, hueso alveolar y ligamento periodontal	58
Filmina No. 3	Nivel y contorno óseo normal en posteriores	58
Filmina No. 4	Periodonto y sus estructuras con pérdida de tejido de tejidos conjuntivo y aumento en la profundidad del surco por persistencia de placa calcificada.	58
Filmina No. 5	Diente y sus estructuras de soporte con afección de enfermedad periodontal	58
Filmina No. 6	Diagrama de los tipos de bolsas -A: relación normal de encía y hueso -B: bolsa gingival -C: bolsa periodontal infraósea	58
Filmina No. 7	Tipos de bolsas en diferente aumento	58
Filmina No. 8	Nivel infraóseo de una bolsa periodontal en relación a la cresta ósea	58
Filmina No. 9	Bolsa periodontal infraósea	58
Filmina No.10	Dirección de las fuerzas aplicadas en cúspides engranadas y su respectivo disminución de contacto	58
Filmina No.11	Acción del trauma oclusal sobre el hueso septal	58
Filmina No.12	Signos periodontales intraumatismos periodontal	58
Filmina No.13	Defecto y bolsa intraósea por acción de enfermedad	

	periodontal avanzada	58
Filmina No.14	Dehiscencia	58
Filmina No.15	Fenestración	58
Filmina No.16	Cráteres alveolares	58
Filmina No.17	Defecto óseo con bordes irregulares	58
Filmina No.18	Bordes óseos incongruentes	58
Filmina No.19	Defecto óseo con invasión de furca	58
Filmina No.20	Cresta edéntula fibrótica	58
Filmina No.21	Hemiseptum corregido por la erupción del molar	59
Filmina No.22	Caso clínico	
	Mujer de 18 años con periodontitis avanzada con defecto intraóseo e invasión de furca	59
Filmina No.23	Cuatro años después de intervenir quirúrgicamente la paciente: raspado del defecto intraóseo y remodelación de las márgenes del defecto óseo	59
Filmina No.24	Lesión periodontal con reabsorción ósea horizontal invasión de furca asociada a reabsorción interna de la raíz.	59

PLAN DE TEMAS

I. PERIODONCIO

1. ESTRUCTURA DEL PERIODONCIO
2. MORFOLOGIA DEL PERIODONCIO NORMAL

OBJETIVOS

-Conocimiento de los elementos constituyentes del periodoncio y de la función interdependientes biológica de ellos.

-Identificar el estado de la salud del periodoncio mediante el conocimiento de las características de sus elementos en estado de salud periodontal.

II. DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.

2. CAUSAS DE DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.
3. MECANISMOS DE DESTRUCCION OSEA.
4. FORMACION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL
5. FORMAS DE DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.

OBJETIVOS

-Identificar las causas de la destrucción en enfermedad periodontal. Conocimiento de las mismas.

-Conocer los mecanismos por los cuales hay alteración en la estructura, morfología, del proceso alveolar implicado.

-Definir que ante la inflamación, el hueso alveolar responde neoformándose, logrando compensar un poco la pérdida ósea, pero que a pesar de ello, es mayor la resorción causando la pérdida ósea característica de la enfermedad periodontal.

III. DEFECTOS OSEOS EN ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA

3. FACTORES QUE DETERMINAN LA MORFOLOGIA OSEA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.

4. TIPOS DE DEFECTOS OSEOS.

5. DEFECTOS INTRAOSEOS.

OBJETIVOS

-Conocer la influencia de la morfología de la apófisis alveolares en el defecto resultante y de sus características.

-Identificar los defectos óseos producidos.

-Identificar cuando se trata de un defecto intraóseo.

IV. BOLSA PERIODONTAL

4. BOLSA PERIODONTAL INFRAÓSEA

OBJETIVOS

-Definir, identificar las bolsas periodontales infraóseas.

-Conocer la clasificación de las bolsas periodontales infraóseas.

-Conocer las zonas fundamentales a tratar en cualquier técnica de tratamiento de bolsas periodontales infraóseas.

V. TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E IMPLANTES EN DEFECTOS OSEOS PERIODONTALES.

5. TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO PARA CORRECCION DE DEFECTOS OSEOS.

6. IMPLANTES-INJERTOS EN EL TRATAMIENTO DE DEFECTOS OSEOS.

7. INSTRUMENTAL QUIRURGICO.

OBJETIVOS

-Conocer las técnicas quirúrgicas óseas y sus aplicaciones.

-Conocer la valoración de las técnicas utilizadas.

-Definir los injertos utilizados para tratamiento de defectos óseos periodontales.

-Conocer los factores técnicos en el uso de implantes para

corrección de defectos óseos periodontales.

-Determinar el tratamiento dado a las zonas relacionadas en la colocación del injerto.

-Conocer cuales injertos son de mayor utilidad según lo evaluado.

-Identificar el instrumental necesario para el tratamiento quirúrgico en defectos óseos periodontales.



INTRODUCCION

La enfermedad periodontal avanzada, causa patrones de destrucción ósea, generando defectos óseos que se asocian con la cronicidad de dicha enfermedad.

Al establecer los defectos óseos, se altera el equilibrio existente entre los elementos constituyentes del periodoncio causando alteraciones que pueden generar en la pérdida de los dientes; los tejidos de sostén del diente se ven fuertemente afectados iniciándose progresivamente la instauración de la enfermedad periodontal asociada con factores locales principalmente y factores sistémicos.

El trauma oclusal puede ser causante de pérdida ósea o puede actuar como factor codestructivo en la enfermedad periodontal cuando está acompañado de inflamación.

Los defectos óseos coadyudan al progreso de la enfermedad periodontal actuando como factores locales predisponentes al progreso de la cronicidad de la misma; pueden generarse defectos intraóseos que no pueden tratarse por técnicas no quirúrgicas que aseguren el pronóstico y resultado de los mismos si se aplican.

Los defectos óseos pueden involucrar la bifurcación de los dientes en los que el acceso a su terapia es muy dificultosa.

El tratamiento adecuado en casos de defectos óseos por enfermedad periodontal avanzada, comprende la cirugía ósea e implantes en todas sus variedades, aunque en lo posible se trata de evitar el

remodelado óseo por la subsiguientes pérdida del soporte óseo y procesos biológicos que intervienen en la respuesta ósea que pueden producir alteraciones más intensas en la morfología ósea que las que intenta el operador.

La decisión de remodelar el hueso se basa en que si se dejan persistir los defectos óseos después del tratamiento periodontal actuarán como factores predisponentes a una recidiva de la enfermedad.

El problema de la formación ósea en periodoncia es más complicado por que ha de generarse crecimiento óseo, nuevo ligamento periodontal y cemento para la inserción del diente, para el subsiguiente establecimiento de Salud Periodontal.

El paciente juega un papel muy importante en el mantenimiento de esa salud Periodontal re-establecida, quien actuará concomitantemente con su Odontólogo.

El uso de implantes para corrección de defectos óseos tiene como objetivo obtener la curación de los mismos por regeneración y no por reparación, mediante la introducción de la unión entre tejidos normalmente separados.

La utilización de los injertos se ve limitada por la incompatibilidad biológica de los tejidos del receptor en cuanto se refiere a aloinjertos; los injertos aloplásticos cerámicos de Fosfato de Calcio, entre los cuales está la hidroxiapatita, son materiales no tóxicos que parece podrían ayudar a estabilizar a la estructura ósea remanente. Los injertos autógenos principalmente los de la zona intrabucal, son los que mayor éxito han demostrado en lograr la regeneración que se busca mediante la aplicación del injerto.

I. PERIODONCIO

El periodoncio es en conjunto el encargado de mantener las estructuras dentales en posición logrando así el equilibrio fisiológico de que debe existir entre las estructuras componentes de él y el resto de estructuras adyacentes.

La salud del mismo es el objetivo de todo tratamiento realizado en periodoncia, siendo importante el conocimiento del periodoncio sano y sus estructuras, para poder elaborar diagnósticos exactos y fieles del estado de salud periodontal de un determinado paciente.

1. ESTRUCTURA DEL PERIODONCIO

Es un complejo histico que comprende los tejidos que revisten a los dientes y les sirven de apoyo y que actúa como una unidad funcional. Esta unidad funcional es también unidad biológica que está constituida por: encía, hueso alveolar, ligamento periodontal y el cemento de la raíz del diente.

Cada uno de los componentes del Periodoncio existe y funciona en interdependencia biológica con los otros tres tejidos y se consideran como un todo. (Fig. No. 1. Anexo 1)

1.1 ENCIA

Membrana mucosa extendida desde la porción cervical del diente hasta el pliegue mucobucal; desde el punto de vista anatómico se subdivide en encía libre y adherida.

1.1.1 Encía libre

Es la que rodea la porción cervical de los dientes, se extiende

desde el borde gingival hasta una posición que corresponde a una localización de la base del surco gingival. (Anexo 1. fig. No.2)

1.1.2 Encia adherida

Es la que cubre la raíz de los dientes a su salida del alveolo y la porción marginal del hueso alveolar, se extiende desde la base del surco hasta la unión mucogingival. (Anexo 1. Fig. No. 2).

1.1.3 Surco gingival

Espacio comprendido entre la encia libre y el diente, limitado en un lado por el epitelio del surco, en el otro por la superficie del diente y en la base por el ligamento epitelial. (Anexo 1 Fig.No.2)

1.1.2 Papilas interdenciales

Porción de papila libre situada entre los dientes, es una depresión en forma de tienda de campaña, revestida por un epitelio fino que ofrece poca resistencia al desarrollo de la enfermedad periodontal (Anexo 1 Fig. No.2)

1.2 PROCESO ALVEOLAR

El proceso alveolar consta de una lámina cortical y de hueso intersticial o trabecular. La tabla cortical forma el alveolo y se denomina hueso alveolar, proporciona una zona de fijación a las principales fibras del ligamento periodontal, también llamada lámina Cribiforme, por estar atravesada por multitud de pequeñas aberturas que dan paso a vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

El hueso trabeculado ocupa el espacio comprendido entre el hueso alveolar y las corticales externas y forma el cuerpo principal del proceso alveolar. Si el hueso que cubre las raíces es delgado, la tabla cortical forma simultáneamente la tabla cortical vestibular y el hueso alveolar por lo cual no existe hueso trabeculado.

1.3 LIGAMENTO PERIODONTAL

Forma la fijación de tejido conjuntivo entre el cemento de la raíz del diente y la tabla cortical del hueso alveolar; se continúa con el tejido conjuntivo de la encía.

Es el encargado de mantener la relación del diente con los tejidos duros y blandos que lo rodean. Su espesor parece mantenerse mediante los movimientos funcionales del diente, disminuyendo en dientes no funcionales. Los elementos tisulares esenciales son las fibras colágenas, consta de tres grupos de fibras:

1.3.1 Fibras del ligamento gingival

Unen la encía al cemento, se dirigen hacia afuera y se descomponen en pequeños haces cuyas fibras se entrelazan con el tejido fibroso de la encía.

1.3.2 Ligamento transseptal

Va desde el cemento, cruzan el hueso septal y conectan el cemento de las raíces de los dientes adyacentes.

1.3.3 Ligamento alveolo dentario

Une el diente al hueso del alveolo, consta de cinco grupos, de haces, a saber:

1.3.3.1 Grupo de la cresta alveolar

Los haces de fibras van desde la cresta del proceso alveolar a la región cervical del cemento.

1.3.3.2 Grupo horizontal

Va desde el cemento al hueso.

1.3.3.3 Grupo oblicuo

Corren oblicuamente, se unen al cemento en un sitio algo apical a partir de su adherencia al hueso.

1.3.3.4 Grupo apical

Van de la región apical hasta el hueso que lo rodea.

1.3.3.5 Grupo interradicular

Van a partir de la cresta del tabique interradicular, hasta la bifurcación de los dientes multirradiculares.

1.4 CEMENTO

Tejido dental duro que cubre las raíces anatómicas de los dientes. Se extiende desde la porción del diente hasta el ápice, proporciona el medio para la unión de las fibras que unen al diente con las estructuras que lo rodean.

Desde el punto de vista morfológico se diferencian dos clases de cemento: el Celular y el Acelular.

1.4.1 Cemento acelular

Puede cubrir la dentina radicular desde la unión cemento-esmáltica hasta el ápice, contiene las fibras de Sharpey incluidas; por lo general no se encuentra en el tercio apical de la raíz.

1.4.2 Cemento celular

posee cementocitos localizados en lagunas, distribuidas irregularmente en él, generalmente se encuentra en el ápice radicular y sobre el cemento acelular, aunque esta disposición no es estable.

2. MORFOLOGIA DEL PERIODONCIO NORMAL

La arquitectura gingival ideal presenta bordes festoneados terminados en filo de cuchillo y firmemente adheridos por tejido conectivo a los dientes y al hueso.

Las papilas gingivales llenan los espacios interproximales y terminan en forma de surco en las superficies de contacto de los dientes.

El hueso alveolar tiene la misma forma festoneada de las encías, la

apófisis alveolar sigue la forma de los límites cemento-adamantinos de los dientes contiguos. En la región anterior la cresta ósea interalveolar está hacia incisal de la posición del hueso marginal y el límite cemento adamantino se curva hacia la corona: a nivel de posteriores la cresta de los tabiques interalveolares son más anchas y aplanadas, acordes con la forma de los límites cemento-adamantinos, idealmente el margen óseo es razonablemente delgado en su unión con el diente. (Anexo 1 Fig. No. 3).

2.1 EQUILIBRIO FISIOLÓGICO DEL HUESO ALVEOLAR

En el estado normal la altura del hueso alveolar se mantiene por un equilibrio constante entre la formación ósea y la resorción ósea, reguladas por influencias locales y sistémicas.

Si la resorción supera la neoformación hay disminución de la altura ósea. La disminución de la altura ósea es un fenómeno fisiológico con la edad: "atrofia senil o fisiológica". Todo factor que altere el equilibrio fisiológico generará en pérdida de hueso alveolar. En la enfermedad periodontal la pérdida ósea puede ser consecuencia de:

- Aumento de la resorción en presencia de neoformación normal o aumentada.
- Disminución de la neoformación en presencia de resorción normal.
- Aumento de la resorción combinando con disminución de la neoformación. (Fig. No. 4 Anexo 1).

II. DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

Lo fundamental del problema en la enfermedad periodontal destructiva crónica, reside en los cambios que se producen en el hueso; la destrucción ósea es la causa de la pérdida de los dientes. Altera la morfología ósea mediante los procesos destructivos que a medida que la enfermedad avanza se vuelven más agresivos causando desequilibrios que terminan en la caída de los dientes.

2. CAUSAS DE DESTRUCCION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

La causa de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal reside básicamente en factores locales, también puede originarse por factores sistémicos.

2.1 DESTRUCCION OSEA CAUSADA POR FACTORES LOCALES

Los factores locales causantes de la destrucción ósea son:

- Inflamación gingival.
- Factores que causan Trauma Oclusal.

2.2 DESTRUCCION OSEA POR INFLAMACION CRONICA

Es la causa más común de destrucción ósea en la enfermedad periodontal, la inflamación va acompañada de un aumento de los osteoclastos y fagocitos mononucleares que reabsorven hueso mediante la remoción de cristales minerales y la disolución del colágeno expuesto, el aumento de la vascularización produce reabsorción ósea al estimular el aumento de los osteoclastos y elevar la tensión local de oxígeno, el descenso del PH también

puede contribuir a la resorción ósea.

Las enzimas proteolíticas del tejido periodontal o producidas por las bacterias gingitivas participan de la rebsorción ósea; al destruir la sustancia de la matriz ósea la hialuronizada producida por las bacterias bucales, participan también en la destrucción ósea.

2.2.1 HISTOPATOLOGIA

La inflamación llega al hueso por extensión desde la encía, se propaga a espacios medulares, remplazando la médula por exudado leucocitario y líquido; también hay formación de nuevos vasos sanguíneos y fibroblastos en proliferación. Hay aumento de Osteoclastos multinucleares y fagocitos mononucleares.

La resorción en el espacio medular se inicia desde adentro, adelgazando las trabéculas óseas circundantes y agrandando los espacios medulares produciendo después destrucción de hueso y su subsiguiente reducción en altura ósea.

La inflamación estimula la neoformación de hueso inmediatamente adyacente a la resorción ósea activa y junto a las superficies trabeculares eliminadas por la inflamación en un intento por reforzar el hueso remanente.

2.3 DESTRUCCION OSEA CAUSADA POR TRAUMA OCLUSAL

El trauma de la oclusión puede causar destrucción ósea sin inflamación o combinado en ella.

2.3.1 Trauma oclusal sin inflamación

Los cambios producidos por un trauma oclusal varían desde el aumento de la comprensión y tensión del ligamento periodontal y aumento de la osteoclasia del hueso alveolar, hasta necrosis del ligamento periodontal con resorción del hueso adyacente; puede

haber resorción angular de la cresta ósea representando la adaptación de los tejidos periodontales para amortiguar las fuerzas oclusales intensificadas, produciendo defectos óseos que debilitan el soporte dental y originan movilidad de los dientes. Estos cambios son reversibles al eliminar las fuerzas lesivas que los producen. (Anexo 2 Fig. 2).

2.3.2 Trauma oclusal combinado con inflamación

En estas condiciones el trauma oclusal actúa como un factor codestructivo en la enfermedad periodontal, generando defectos óseos de mayor involucramiento destructivo.

2.4 DESTRUCCION OSEA POR TRANSTORNOS SISTEMICOS

Los factores locales y sistémicos regulan el equilibrio fisiológico del hueso, si hay detención generalizada a la reabsorción ósea, la pérdida ósea iniciada por factores locales puede ser intensificada.

La influencia sistémica sobre la respuesta de la pérdida ósea alveolar ha sido llamada "Factor óseo".

El factor óseo, es individual para cada individuo, pudiéndose observar diferentes respuestas y progresiones diferentes del efecto destructivo alveolar ante la inflamación y el trauma actuando como factores locales en el desarrollo de la enfermedad periodontal.

3. MECANISMOS DE DESTRUCCION OSEA

Existe pérdida ósea alveolar por mecanismos inducidos por la inflamación o por los productos derivados de la placa bacteriana; los mecanismos involucrados son los siguientes:

3.1 MECANISMOS DERIVADOS DE LA PLACA

Los mecanismos derivados de la placa, causantes de la destrucción ósea subsiguiente en la enfermedad periodontal son:

ósea subsiguiente en la enfermedad periodontal son:

- Los productos de la placa actúan directamente sobre las células óseas progenitoras diferenciándolas en osteoclastos.
- Los productos de la placa estimulan a las células gingivales haciendo que liberen mediadores que inducen a las células osteógenas a diferenciarse en osteoclastos.
- Los productos de la placa liberan a las células gingivales substanciales substancias que pueden actuar como cofactores de resorción ósea.

3.2 MECANISMOS DERIVADOS DE LA INFLAMACION

Los mecanismos derivados de la inflamación concomitantes con la destrucción ósea serían:

- Las prostaglandinas presentes en el proceso inflamatorio inducen resorción ósea, el complemento puede estimular su producción induciendo también a la resorción ósea.
- La inflamación induce al aumento de osteoclastos y fagocitos mononucleares al aumentar la vascularización.
- La inflamación induce al remplazo de la médula por exudado leucocitario y líquido logrando así la destrucción de los espacios medulares.
- El aumento de la vascularización eleva la tensión local del oxígeno. Posteriormente el cambio del PH también influya en la destrucción ósea en la enfermedad periodontal.

La destrucción ósea producida por la inflamación en la enfermedad periodontal es un proceso en el que actúan células vivas y hueso viable.

4. FORMACION OSEA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

La respuesta del hueso alveolar a la inflamación incluye formación

ósea y resorción, por lo tanto la pérdida ósea en la enfermedad periodontal es la consecuencia del predominio de la resorción sobre la neoformación. La neoformación compensa la pérdida ósea haciendo que el proceso de resorción no sea necesariamente continuo y no pudiéndose predecir su ritmo; puede presentarse como un proceso intermitente con períodos de exacerbación y remisión.

La respuesta ósea en cuanto a la formación de hueso, está influenciada por la intensidad y distribución de la inflamación y por influencia sistémica. La formación ósea es de gran importancia y se relaciona con el resultado del tratamiento.

La neoformación ósea retarda la velocidad de pérdida ósea, compensando en cierto grado el hueso destruido por la inflamación. El Osteoide neoformado es más resistente a la resorción que el hueso maduro.

Los factores sistémicos, que afectan a los procesos metabólicos que intervienen en la formación de hueso influyen en la pérdida ósea en la enfermedad periodontal. La curación del periodoncio después del tratamiento depende de los procesos reparativos del organismo, uno de los cuales es la neoformación ósea. Una tendencia activa hacia la información del hueso en la enfermedad periodontal no tratada podría ser de gran ayuda en la curación si se produjera en un período posterior al tratamiento.

5. FORMAS DE DESTRUCCION OSEA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal, disminuye la altura del hueso, alterando también la morfología. El conocimiento de la naturaleza y patogènia de estas alteraciones óseas causadas por la enfermedad periodontal es fundamental para el diagnóstico y tratamiento eficaz de las mismas.

Las formas de destrucción ósea en la enfermedad periodontal son a saber:

5.1 PERDIDA OSEA HORIZONTAL

Es la formación más común en pérdida ósea en la enfermedad periodontal, la altura ósea disminuye y el margen óseo se transforma en horizontal o levemente angulado. Los tabiques interdientales y las tablas vestibular y lingual son las afectadas.

(Anexo 2, Fig # 3)

5.2 DEFORMIDADES OSEAS

Se producen en la enfermedad periodontal ósea avanzada, por general se presentan en adultos, su presencia puede diagnosticarse mediante radiografías, pero se requiere el sondeo cuidadoso y la exposición quirúrgica del defecto para poder determinar definitivamente su forma y dimensión.

Los defectos óseos producidos por la enfermedad periodontal son:

- Cráteres óseos.
- Rebordes óseos abultados.
- Márgenes irregulares ó Arquitectura ósea Invertida.
- Rebordes óseos ó defectos óseos en forma de Meseta.
- Hemiseptum.
- Defectos angulares verticales. (Fig # 4)



III DEFECTOS OSEOS EN ENFERMEDAD PERIODONTAL AVANZADA

La enfermedad periodontal avanzada produce una variedad de defectos óseos que van a alterar el equilibrio fisiológico del Periodoncio, transformando las propiedades normales del Hueso Alveolar y sus características en el estado ideal de salud periodontal.

3. FACTORES QUE DETERMINAN LA MORFOLOGIA OSEA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La morfología del defecto óseo producido a consecuencia de la destrucción ósea en la enfermedad periodontal, se ve influenciada por la morfología de la apófisis alveolar y sus características.

3.1 EFECTO DE LA MORFOLOGIA DE LA APOFISIS ALVEOLAR

La forma de la apófisis alveolar influye sobre el tipo y forma del defecto óseo causado por la reabsorción y destrucción ósea causada por la enfermedad periodontal; sustancialmente la forma del defecto óseo está influenciado por:

Los tabiques interalveolares prominentes de los incisivos pueden reabsorberse por completo y dejar crestas interalveolares planas sin formación de Cráteres.

Cuando los tabiques son prominentes y se reabsorben progresivamente pueden ocasionar márgenes óseos irregulares y con forma arquitectónica ósea invertida.

Los tabiques óseos relativamente anchos ante una reabsorción leve se vuelven cóncavos y forman Cráteres (ANEXO 3 FIG No 1)

-En apófisis alveolares estrechas y delgadas se producen irregularidades óseas marginales.

-En apófisis alveolar amplia, gruesa, son comunes los cráteres interproximales, defectos intraóseos, hemitabiques e invasiones.

3.2 EFECTOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL HUESO

Las características del hueso que afectan significativamente la forma de destrucción ósea en la enfermedad periodontal son:

-Espesor, ancho angulación de la cresta del tabique interdental.

-Espesor de las tablas alveolares vestibular y lingual.

-Presencia de fenestraciones y dehiscencias, sobre las superficies radiculares.

-FENESTRACION: Ventana ósea que deja sin recubrimiento cortical una porción de la pared radicular. Se diagnóstica definitivamente por sondeo horizontal a través de la mucosa hasta los bordes óseos del defecto.

(Anexo 3, Fig. No 3)

-DEHISCENCIA: Falta de continuidad del margen óseo que recubre la superficie radicular del diente, formando penetraciones óseas.

(Anexo 3, Fig. 4)

-Espesor de los bordes óseos alveolares para acomodarse a las demandas funcionales y alineación de los dientes.

3.3 EXOSTOSIS

Son crecimientos óseos de diversas formas y tamaños más frecuentes en la superficie vestibular; a veces se dificulta la diferenciación si un borde alveolar está aumentado por causa funcional o si se trata de una exostosis.

3.4 VIA DE INFLAMACION

La vía de penetración de la inflamación crónica a través de los

tejidos de soporte es una determinante importante de la morfología ósea producto de la enfermedad periodontal.

3.5 FUERZAS TRAUMATICAS

El trauma oclusal es decisivo en la determinación de la dimensión y forma de las deformidades óseas.

Estas pueden deberse a una alteración morfológica inicial del hueso a la que luego se supondrán cambios inflamatorios o a un factor codestructivo que modifica el patrón destructivo óseo de la inflamación.

3.6 EMPAQUETAMIENTO DE COMIDA

Es común que haya defectos óseos en donde el contacto proximal es anormal o no existe.

El empaquetamiento de comida genera presión e irritación que contribuyen a la inversión de la arquitectura ósea. Pude actuar también como factor complicante en casos en que la relación proximal inadecuada cause desplazamientos en la posición dental a causa de una destrucción ósea externa que precedió al empaquetamiento de comida.

4. TIPOS DE DEFECTOS OSEOS

Los defectos óseos son deformaciones óseas producidas a consecuencia de la enfermedad periodontal, se diagnóstican mediante radiografías, sondeo cuidadoso y la exposición quirúrgica para determinar su forma y dimensión exacta.

4.1 CRATERES OSEOS

Son concavidades en la cresta del hueso interdental, confinadas dentro de las paredes vestibular y lingual, con menor frecuencia entre la superficie dental y la tabla ósea vestibular y lingual.

Representan un 35% del total de los defectos y el 62% de los

defectos del maxilar inferior.

4.2 DEFECTOS OSEOS VERTICALES

Son socavaciones practicadas en el hueso a lo largo de una superficie radicular denudada o más, encerradas dentro de una, dos, ó tres paredes óseas. La base del defecto se localiza apicalmente al hueso circundante. Comúnmente se presentan en la superficie mesial de molares.

4.3 CONTORNOS OSEOS ABULTADOS

Son agrandamientos óseos por exostosis, adaptación a la función ó formación de hueso de refuerzo; se encuentran más frecuentemente en el maxilar, superior.

4.4 HEMISEPTUM

Es la porción remanente de un tabique interdental, una vez destruida la porción mesial o distal adyacente al diente sin afectar el diente contiguo, es sinónimo de pérdida ósea vertical ó angular de una pared.

4.5 MARGENES IRREGULARES

Son defectos angulares ó en forma de U, producidos por la resorción de la tabla ósea vestibular ó lingual ó diferencias bruscas entre la altura de los márgenes vestibular o lingual y la altura del tabique interdental.

Pueden producir una Arquitectura invertida, llegando en casos a exponer una bifurcación, la cual a su vez puede estar asociada a otro defecto óseo.

4.6 REBORDES

Son márgenes óseos en forma de meseta, producidos por la resorción de tablas óseas engrosadas.

4.7. DIAGNOSTICO DE DEFECTOS OSEOS

La topografía del proceso alveolar afectado por la enfermedad periodontal solamente se puede determinar por el examen visual directo durante la exploración quirúrgica. Es esencial el sondeo cuidadoso durante el examen clínico con lo que se determina la profundidad y anchura de las bolsas, pero el sondeo no verifica la posición precisa del hueso.

La radiografía muestra la posición vertical, pero no revela la anchura del proceso alveolar en las regiones interseptales; no registra la posición bucolingual del defecto.

La experiencia adquirida en el estudio de la anatomía ósea regional y la observación de los defectos óseos, son de mucha importancia para determinar la forma ósea antes de la intervención.

5. DEFECTOS INTRAÓSEOS

El defecto óseo que constituye una cavidad dentro del hueso es llamado Intraóseo. Se desarrolla a medida que se va destruyendo el hueso alveolar y el hueso esponjoso en un plano vertical ó angular, originando un espacio rodeado de paredes óseas en los tres lados y la raíz del diente. Las paredes, pueden estar a diferentes niveles formando combinaciones con otros defectos, la parte éapical a las otras tres paredes óseas es Intraósea.

Los defectos intraóseos aparecen más a menudo en la región interproximal, pero pueden desarrollarse en cualquier cara del diente donde el hueso tenga espesor suficiente para que exista tejido esponjoso entre el hueso alveolar y la tabla cótica.

Los defectos óseos producidos por la enfermedad periodontal que invade la furca de los dientes posteriores pueden tener una arquitectura intraósea si el hueso marginal es ancho. Los defectos

intraóseos pueden desarrollarse rebasando la furca en sentido apical sobre una de la raíces de los dientes multirradiculares. (Anexo 3, Fig. 4) pag 23 (D)

IV. BOLSA PERIODONTAL

Una bolsa periodontal es una cavidad en forma de saco con el orificio de entrada en el surco gingival, todas las bolsas periodontales tienen una porción gingival coronal con respecto al proceso alveolar.

Existe un tipo de bolsa periodontal: La Intraósea que se extiende en una cavidad del proceso alveolar y está rodeada de paredes óseas. En las zonas en que el arco óseo es ancho, se va destruyendo el hueso alveolar y el esponjoso en sentido vertical a medida que la bolsa gana profundidad, originando un espacio en forma de pozo, una pared del cual está constituida por la pared del diente correspondiente a su raíz; la parte de la bolsa comprendida dentro del defecto es Intraósea. (Anexo 4, Fig No 1)

4. BOLSA PERIODONTAL INFRAÓSEA

La bolsa periodontal infraósea está situada en un defecto óseo cuya base es apical al margen óseo alveolar. Se inicia por una reacción inflamatoria derivada de la placa bacteriana. El defecto óseo subyacente a una bolsa infraósea es vertical o angular.

Los factores que pueden actuar para que una bolsa periodontal se transforme en infraósea son:

- Trauma de la oclusión
- Empaquetamiento de comida
- Características anatómicas del hueso subyacente en la zona que mantiene su altura.

4.1 DIAGNOSTICO DE BOLSAS PERIODONTALES INFRAOSEAS

El examen radiográfico revela la existencia de pérdidas óseas angulares en los espacios interdenciales, que suelen coincidir con bolsas infraóseas. Las radiografías no muestran el número de paredes óseas del defecto, ni determinan con exactitud la presencia de los defectos óseos angulares en las caras vestibular o lingual. El examen clínico y el sondaje determinarán la presencia y profundidad de las bolsas en cada superficie dental, pero no indica si la bolsa es infraósea o supraósea.

Tanto el examen clínico como el examen radiográfico indican presencia de bolsas infraóseas cuando se encuentra:

- Pérdidas óseas angulares.
- Pérdidas óseas irregulares.
- Bolsas de profundidad irregular en zonas adyacentes del diente ó en un diente adyacente.

4.2 CLASIFICACION BOLSAS INFRAOSEAS

Las bolsas infraóseas se clasifican según el número de paredes óseas que involucran y son las siguientes:

- Con una pared ósea
- Con dos paredes óseas
- Con tres paredes óseas
- Combinación de una, dos y tres paredes.

4.3 TRATAMIENTO

La bolsa periodontal y el defecto óseo interrelacionados por lo tanto el tratamiento demanda que se eliminen ambos. Los defectos óseos correspondientes a bolsas infraóseas pueden corregirse por:

- Regeneración de la cresta ósea alveolar; mediante relleno de hueso nuevo y reinserción de nuevas fibras periodontales a la raíz.

-Remodelado quirúrgico del defecto óseo, elaborado recortando las paredes óseas del defecto para eliminarlo.

La regeneración alveolar es la más conveniente, el proceso de cicatrización rellena el defecto óseo y restaura contornos óseos, la posibilidad de obtener relleno óseo depende de la arquitectura y cantidad de paredes óseas del defecto. Hay mejor pronóstico en defectos de tres paredes.

4.4 SELECCION DE LA TECNICA DE TRATAMIENTO

La técnica a utilizar se determina según la morfología del defecto óseo.

Los defectos angulares de una pared se remodelan quirúrgicamente.

Los defectos de tres paredes si son estrechos y profundos se tratan exitosamente con técnicas encaminadas a la reinserción y regeneración ósea.

Los defectos de dos paredes se tratan con cualquiera de las técnicas según sea la profundidad, ancho y forma de la lesión.

Después de la exposición quirúrgica, se hará una reevaluación del tratamiento y se tomará la decisión final. La técnica conveniente para defectos óseos angulares es la operación por colgajo, ya que proporciona el examen visual claro del defecto.

4.5 REINSERCIÓN Y REGENERACIÓN ÓSEA

Las zonas fundamentales comunes a todas las técnicas de tratamiento de bolsas infraóseas y sus defectos óseos asociados son:

-Pared blanda: Hay que eliminar las estructuras epiteliales para que sea posible que las nuevas fibras del tejido conectivo se reinserten en la superficie dental.

-Superficie radicular: Será minuciosamente raspada y alisada para eliminar todo depósito, estructura dental ablandada y remanentes

adheridos al epitelio de unión.

-Fibras periodontales que cubren la superficie ósea: En las bolsas infraóseas, las fibras del ligamento periodontal se extienden en un curso angular sobre las superficies de los defectos óseos hay que eliminar las fibras para permitir que las sangre y células osteógenas afluyan al defecto óseo. La superficie ósea debe ser bien cureteada para quitar de ellas las fibras intactas.

-Paredes del defecto óseo: Se cureteran las paredes de los defectos óseos para dejar una superficie limpia con múltiples oricios o puntos sangrantes. En casos de que hay una condensación ósea intensa, se hacen pequeñas perforaciones en el hueso para que faciliten el paso de sangre y células osteógenas al defecto óseo.



V. TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO E
IMPLANTES EN DEFECTOS OSEOS
PERIODONTALES

La decisión de remodelar hueso hasta darle una conformación ósea ideal, se fundamenta en que si se dejan persistir los defectos óseos después del tratamiento periodontal, deformarán la encía que los cubre y actuarán como factores locales predisponentes a la recidiva de las bolsas periodontales en la subsecuente pérdida de la salud periodontal.

El objetivo de la aplicación de la técnica de implantes para corregir defectos óseos periodontales, es obtener la curación de los defectos mediante regeneración ósea.

5. TRATAMIENTO OSEO QUIRURGICO PARA CORRECCION DE DEFECTOS OSEOS

Se aplica la remodelación ósea para defectos óseos periodontales con el fin de devolverle una anatomía adecuada al proceso alveolar implicado, constituyendo una ayuda de gran importancia en el logro de la preservación de la salud periodontal que se logra con el tratamiento aplicado. Al persistir un defecto óseo, se dificulta el acceso a la limpieza de la zona, actúa como lugar de empaquetamiento alimenticio siendo un factor predisponente a la recidiva a la enfermedad periodontal.

5.1 BASES DE LA CIRUGIA OSEA

El objetivo del tratamiento periodontal es la conservación de la dentadura natural en salud, comodidad y función; los bordes óseos

gruesos, exostosis, torus, afectan el movimiento de los alimentos durante la masticación y pueden predisponer al acúmulo de los mismos; los engrosamientos óseos, dificultan los procedimientos de higiene bucal, restringen el acceso a los bordes gingivales y a las zonas interproximales.

Los defectos óseos producidos por la enfermedad periodontal, se asocian a menudo con la formación de bolsa que dificultan el mantenimiento de la salud periodontal.

La higiene bucal del paciente no es eficaz para eliminar la flora microbiana de las bolsas infraóseas.

5.2 CLASIFICACION DE LAS TECNICAS

Los procedimientos usados para corregir defectos óseos, se utilizan en combinación con procedimientos de eliminación de la bolsa, estos buscan establecer lo que se considera una conformación ósea ideal y son:

-Osteoplastia.

-Ostectomia

5.2.1 Osteoplastia

Consiste en el remodelado plástico de la apófisis alveolar sin eliminación del hueso de sostén del diente; incluye la reducción de los escalones marginales anchos, aberraciones anatómicas como exostosis y torus que contribuyen a los defectos óseos

5.2.2 Ostectomia

Remodelado plástico del hueso que incluye la eliminación de parte del hueso de sostén del diente, incluye el remodelado de los defectos óseos debido a reabsorción asociada a bolsas periodontales, que exigen eliminación de hueso marginal y alveolar para corregir la forma arquitectónica invertida y establecer un

pèrfil òseo coherente.

Los procedimientos de Osteoplàstia y Ostectomia pretenden e intentan modificar la arquitectura del periodoncio para darle una forma que el paciente pueda mantenerla sana.

5.2.3 Observaciones sobre tècnica òsea quirùrgica

Hay diversas opiniones en cuanto a remodelar el hueso artificialmente en el tratamiento periodontal, es una forma radical, dràstica de tratamiento, en el cual se asocian procesos biològicos que intervienen en la respuesta òsea, los cuales pueden producir alteraciones mayores en la morfologia òsea que las que intenta el operador.

El desgaste con piedras (Osteoplastia), produce degeneraciòn y necrosis del hueso en la superficie òsea aplicada, en donde se necesita la vitalidad del tejido para la cicatrizaciòn.

El espesor del hueso afecta el resultado al desgaste, en casos en que el hueso es delgado, habrà necrosis òsea y aunque hay procesos reparativos, generarà en pèrdida òsea y morfologia imprevisible, reduciendo considerablemente la altura òsea.

En los casos de defectos òseos asociados a bolsas infraòseas, como primera medida se tratarà de lograr el relleno y remodelado natural del defecto, antes de recurrir a la resecciòn òsea, la cual puede generar reducciones inconvenientes en el nivel de inserciòn gingival.

El remodelado de defectos òseos profundos mediante ostectomia, generarà en el restablecimiento de la profundidad de la bolsa, porque la encia crecerà poco a poco coronalmente.

Por lo anterior se establece que la tècnica òsea quirùrgica se utiliza despuès de tratar de corregir al defecto òseo mediante

técnicas no quirúrgicas, para lograr establecer una morfología aceptable del hueso alveolar implicado y el restablecimiento de un periodoncio aceptable que asegure un estado de salud periodontal.

5.3 TÉCNICAS DE REMODELADO ÓSEO

El remodelado óseo puede realizarse mediante piedras montadas de diamante de grano grueso, limas para hueso, gubias, cinceles o fresa redondas; las técnicas de remodelado óseo tratadas son:

5.3.1 Correcciones de defectos óseos verticales de una pared

Se reduce el margen óseo hasta la altura de la base del defecto y se lo redondea, si se trata de la superficie vestibular o lingual. En interproximal los defectos verticales producen un Hemiseptum, formado por la porción restante del hueso interdental, se procede a rebajar la altura del hueso hasta la altura del defecto y las superficies vestibular y lingual se adelgasan y se inclinan hacia la corona.

En defectos óseos de una pared adyacentes a espacios desdentados, se desgasta el reborde desdentado hasta la altura del defecto óseo.

(Anexo 5. Fig. 1)

5.3.2 Correcciones de exostosis

Consiste en remodelar el hueso mediante piedras de diamante montadas, con las cuales se disminuye el volumen del hueso y se lo remodela en forma acorde con las prominencias de las raíces, se crean surcos interdenciales, se afina el hueso interproximal hacia adentro en dirección a la cresta y se eliminan irregularidades marginales. (Anexo 5. Fig. 2)

5.3.3 Corrección de crateres interdenciales

Puede reducirse la pared vestibular o lingual, ó las dos, hasta la base del cráter y se adelgasa el hueso hacia adentro, en dirección

a la corona; la mayor reducción se hace en la superficie lingual para evitar la denudación y pérdida ósea de las raíces vestibulares en casos de molares superiores.

El piso de todo cráter óseo interalveolar, se convertirá en cresta interalveolar al nivelarse sus paredes. Se recurre a la Osteotomía para corregir márgenes disparejos creados por la eliminación de las paredes del cráter. El hueso marginal de sostén se elimina para restablecer la forma festoneada del reborde alveolar normal con las crestas interalveolares más coronalmente que el hueso marginal. (Anexo 5. Fig. 3)

5.3.4 Corrección de márgenes óseos engrosados

Los rebordes marginales gruesos, en forma de meseta, que no permitan un buen mantenimiento de la salud periodontal, se adelgazan y se afinan hacia adentro, las irregularidades pronunciadas del margen óseo, son remodeladas con el fin de crear continuidad entre el hueso interdental y el radicular. (Anexo 5. Fig. 4)

5.3.5 Hemitabique

Si hay un hemitabique, la mitad mesial ó distal, queda como defecto, de un tabique interalveolar; si el hueso marginal es grueso y quedan las láminas corticales vestibular y lingual, el hemitabique se torna parte de un defecto intraóseo de tres paredes, este puede tratarse por procedimientos de regeneración; si se pierde una de las paredes corticales o más, el hemitabique se reducirá por Osteotomía la cual establecerá una forma pareja de la cresta interproximal. (Anexo 5. Fig. 5)

5.3.6 Invasión de bifurcaciones

La invasión de la bifurcación suele asociarse a reabsorción de la

cresta marginal, suele crear incoherencia en el margen óseo, para su corrección se usa la Osteotomía para crear un tabique óseo en la región interradicular. Se elimina hueso marginal de las raíces para establecer un margen acorde con la cresta ósea interradicular, hacia coronal del hueso marginal en las raíces mesial y distal. (Anexo 5. Fig. 6)

5.4 MANTENIMIENTO DEL ESTADO LOGRADO

El verdadero éxito del tratamiento periodontal, está determinado por su permanencia, la dificultad del mismo radica en el mantenimiento del estado favorable, se trata la enfermedad periodontal y al paciente con enfermedad periodontal. Este adquiere la responsabilidad del mantenimiento del buen estado durante toda su vida.

La salud del periodoncio se mantiene después con la rutina diaria de limpieza; el mantenimiento y el resultado del tratamiento variará de acuerdo a cada paciente, el profesional está obligado a ayudar al paciente en su problema, le hará citas periódicas para la profilaxis y la evaluación del respectivo tratamiento.

6. IMPLANTES - INJERTOS EN EL TRATAMIENTO DE DEFECTOS ÓSEOS

El objetivo del uso de implantes en periodoncia es obtener la curación de los defectos óseos por regeneración en vez de reparación; en este momento sólo los injertos autógenos obtenidos de sitios intrabucales: alveolos de extracción, zonas desdentadas, tuberosidad, trasplantes óseos autógenos de hueso y médula ilíaca congelados, muestran tener un valor práctico como materiales de injerto para defectos óseos periodontales.

Los principios que rigen la selección de un material para esta técnica son:

- Aceptación biológica.
- Predecibilidad.
- Factibilidad clínica.
- Riesgos operatorios mínimos.
- Secuelas postoperatorios mínimas.
- Aceptación del paciente.

Una vez colocado el material en un defecto, puede actuar de varias maneras, puede hacer las veces de armazón para que el huesped deposite nuevo hueso, puede inducir activamente la formación ósea, ò puede depositar nuevo hueso en el defecto.

6.1 AUTOINJERTO OSEO AUTOGENO

Es un injerto de hueso tomado del cuerpo del propio paciente y transferido a una parte del mismo paciente; Injertar, es inducir la unión entre dos tejidos separados.

6.1.1 Hueso de la zona intrabucal

injertos de los maxilares

Para la obtención del material donante, se eleva un colgajo mucoperiòstico de espesor total, se elimina la cara ósea cortical, se obtienen las esquirlas óseas, se condensan en el defecto óseo, el cual ha sido previamente limpiado. Los sitios donantes para el material de autoinjerto son:

- Alveolo de extracción reciente en cicatrización.
- Región de tuberosidad maxilar, la que puede presentar médula ósea en el adulto.
- Rebordes desdentados.
- Hueso neoformado en heridas hechas con ese propósito.
- Hueso eliminado durante Osteoplàstias ò Ostectomias.

Lo ideal es usar un alveolo cuando se está formando el tejido

Osteoide, preferiblemente a los siete días de la extracción, se debe evitar dañar las paredes óseas del sitio donante para no provocar un defecto permanente.

6.1.2 Coágulo óseo

Consiste en una mezcla de hueso en polvo y sangre, se usan minúsculas partículas óseas de hueso cortacal, que permiten mayor superficie para la interacción de los elementos celulares y vasculares; el material se usa inmediatamente.

6.1.2.1 Preparación de la zona receptora

Una vez realizado el raspaje prequirúrgico y si es necesario el ajuste oclusal, se expone el defecto levantando un colgajo mucoperiosteico con bisel interno, se eliminan los depósitos de la raíz y tejido de granulación, se aliza la raíz, se perfora la pared ósea del defecto con un explorador o una fresa.

6.1.2.2 Obtención del implante

Las fuentes del implante comprenden: exostosis, rebordes desdentados, hueso distal a últimos dientes, hueso eliminado por Osteoplastia o Ostectomia.

El hueso se quita con una fresa de carburo, el coágulo formado por las partículas óseas y la sangre se coloca en un vaso dapen.

6.1.2.3 Colocación del implante

El coágulo se coloca poco a poco, iniciando por el fondo y secado con una gasa húmeda hasta que haya un exceso considerable; se repone el colgajo, se sutura y se comprime por tres minutos y se cubre con el apósito periodontal, se premedica al paciente con antibióticos y el apósito y la sutura se retiran al cabo de una semana.

Esta técnica tiene la ventaja de obtener el implante de zonas

quirúrgicas ya expuestas, es de fácil realización y se complementa con técnicas de recesión necesarias en la zona.

Las desventajas, son la predecibilidad baja y la imposibilidad de obtener material adecuado para defectos óseos grandes, habiendo la necesidad ocasional de un segundo sitio quirúrgico y el tiempo requerido para obtener el material.

6.1.3 Mezcla de hueso

Se obtiene hueso de un sector predeterminado con cinceles ò gubias; se usa una masa de plástico la que se coloca junto con los fragmentos óseos en una cápsula, se le añaden unas gotas de solución salina estéril, se envuelve la cápsula en una gasa estéril y se la coloca en el triturador, la trituración reduce los fragmentos óseos a una masa de aspecto plástico, blanda, fácil de trabajar y adaptar en los defectos óseos.

6.1.4 Transplantes de médula ósea esponjosa intrabucal

Consiste en transferir tejido de una parte a otra; se emplea el hueso esponjoso obteniendo de la tuberosidad del maxilar, zonas desdentadas y alveolos en cicatrización. Para la obtención del material de injerto se hace la incisión en el reborde se levanta el colgajo, se retira hueso con una gubia, las partículas obtenidas se reducen a trozos pequeños y se coloca el trasplante en el defecto óseo, el que cubre con el colgajo y se sutura cubriendo totalmente el lugar del injerto.

6.1.5 Fractura parcial provocada

También llamada Fractura en tallo verde provocada ò Injerto óseo contiguo. Requiere que el hueso de la zona desdentada adyacente al defecto, sea puesto en contacto con la superficie radicular empujándolo hacia ella, sin fracturar el hueso en su base.

Esta técnica es difícil y su empleo se limita a la necesidad de que el hueso este compuesto principalmente de hueso esponjoso y la presencia de una zona desdentada adyacente al defecto en que se hará el injerto; la elasticidad del hueso contribuye a que haya fractura en el alveolo resultando un injerto óseo no contiguo.

6.2 HUESO DE ZONAS EXTRABUCALES

Para la reparación del defecto óseo se han hecho estudios y evaluaciones diversas de la utilización de hueso de zonas extrabucuales y sus efectos como injertos óseos.

6.2.1 Autoinjerto iliaco

Es el tomado de la cresta iliaca del propio paciente, la desventaja de esta técnica es que el paciente debe pasar por un procedimiento quirúrgico aparte para obtener el material y en muchos casos no se obtiene el efecto deseado.

Se ha investigado el uso de médula iliaca fresca, y conservada; se observaron secuelas postoperatorias de infección, exfoliación y secuestros, diferentes velocidades de cicatrización, resorción radicular, anquilosis y recidiva del defecto.

Debe hacerse una cuidadosa preparación y selección del caso para obtener buenos resultados, se tratará de conservar la integridad de tejido gingival para que nutra al material injertado y lo proteja de la contaminación intrabucal. Las paredes óseas del defecto se perforan para permitir la vascularización del implante. En estudios realizados con esta técnica se ha observado buenos resultados en defectos óseos con varias paredes, bifurcaciones, teniendo un buen porcentaje de regeneración ósea.

6.2.2 Aloinjertos

Es un injerto entre miembros genéticamente disímiles de la misma

especie.

Los Aloinjertos, son extraños al organismo y por lo tanto poseen el potencial de producir una reacción inmune. El principal componente antigénico de estos injertos parece estar en la médula roja, aunque también se observaron efectos antigénicos en hueso carente de ella.

6.2.2.1 Aloinjertos de médula iliaca

Es el injerto entre miembros genéticamente disímiles de la misma especie. Esta técnica junto con los xenoinjertos, ha dado algunos resultados positivos, pero constituyen material extraño para el organismo por lo que son potenciales a producir reacciones inmunes. El fundamento del empleo a Aloinjertos de Médula y Hueso, se basa en parámetros de pruebas inmunológicas y el conjunto de conocimientos adquiridos en el tratamiento por trasplante de órganos.

Antes de ser empleada esta técnica clínicamente, deben vencerse muchas barreras establecidas por la incompatibilidad de los tejidos.

6.2.2.2 Aloinjertos de hueso iliaco congelado y desecado

Existen estudios en los que se han logrado buenos resultados con el uso de este tipo de injertos, pero, únicamente para ciertos defectos óseos; el material donante se obtiene de cadáveres que reúnan las condiciones para donar tejidos, el material obtenido es congelado y se elimina su contenido de agua. Parece que el procedimiento de congelado, reduce el potencial antigénico.

6.2.2.3 Xenoinjerto

Es un injerto entre individuos genéticamente diferentes, de diferente especie. Se han utilizado como xenoinjertos, el hueso vacuno, el hueso Kiel que es un hueso de vaca o buey

desnaturalizado, el Hueso Anorgánico que es el hueso de buey del cual se extrae la sustancia orgánica; esta técnica produce reacciones inmunes en el receptor, secuestros de las partículas del injerto y reabsorción lenta, su valoración no ha sido completa hasta ahora.

6.3 MATERIAL DE INJERTO NO ÓSEO

Se han ensayado varios materiales no óseos para la reparación de defectos óseos, entre ellos:

-Esclerótica.

-Cartilago.

-Yeso de París.

-Cerámicas.

6.3.1 Esclerótica

Se ha utilizado basándose en que es un material Alógeno: material viable diferente a hueso, que es tejido fibroso denso con poca irrigación y células, por lo que hay baja antigenicidad y reacciones adversas; se obtiene de ojos donados con una preparación especial y una técnica de conservación correcta.

La Esclerótica deberá superponerse a las paredes vestibular ó lingual de 3 a 4 mm, no se pondrán más de dos capas de esclerótica, porque el material de injerto debe estar en contacto con tejido vital por lo menos en una superficie, se acomodará utilizando la curva natural del globo, antes de colocarse se selecciona y se coloca cuidadosamente, para evitar que recupere su forma original, generando mayor tensión en el tejido suturado que ocasionará la pérdida del injerto. Según lo observado la Esclerótica no induce Osteogénesis ni Cementogénesis, por lo cual solamente sirve de Armazón.

6.3.2 Cartilago

La evaluación de su utilidad en defectos óseos como implante es limitada, por lo observado se deduce que sirve de armazón alrededor del cual hay neoformación ósea y parece que se logra también algo de inserción.

6.3.4 Cerámica

Es un injerto aloplástico, que parece ser bien tolerado por el organismo, e inducir a aposición ósea directamente sobre ella; las cerámicas de Fosfato de Calcio han sido investigadas como potenciales sustitutos de hueso para mejorar los defectos óseos periodontales, están disponibles en dos formas:

-Fosfato Tricálcico, que es bioabsorbible.

-Hidroxiapatita, que no es bioabsorbible, tiene un derivado, la Durapatita, que según estudios es biocompatible como material de injerto, se cree que el implante de Hidroxiapatita podría ayudar a estabilizar la estructura ósea remanente.

Ambos materiales cerámicos, son materiales biosintéticos, no tóxicos al organismo.

6.3.4 Yeso de Paris

Es un injerto Aloplástico: injerto de material inerte, cuya utilidad no ha sido completamente comprobada, parece que actúa como cuerpo extraño induciendo la transformación de células gigantes en el cuerpo extraño, parece no inducir neoformación ósea.

6.4 FACTORES TECNICOS EN EL USO DE INJERTOS

El ideal de todo tratamiento periodontal es la curación por regeneración y se suele colocar alguna forma de implante dentro del defecto.

Para la aplicación de injertos en los defectos óseos se deben tener

en cuenta los siguientes factores:

6.4.1 Elección del defecto

El diagnóstico del defecto óseo y su elección para ser tratado con injertos, es predominante para el éxito ó fracaso del tratamiento. Para la colocación de un implante el defecto debe tener paredes circundantes; la cantidad y grosor de las paredes óseas que rodean el defecto influirán en el resultado del tratamiento. La condición de la raíz también deberá tener en cuenta.

6.4.2 Cronicidad del defecto óseo

En los defectos crónicos de largo tiempo, existe un recubrimiento interproximal de fibras transbicales y de las fibras de la cresta alveolar en vestibular y lingual. Entre más antiguo sea el defecto estarán más firmemente adheridas a las paredes óseas subyacentes, es necesario eliminar todas estas fibras y el tejido de granulación del defecto, para exponer el hueso esponjoso y abrir los espacios medulares de la base del defecto.

6.4.3 Traumatismo oclusal

Si el defecto óseo está asociado a un traumatismo oclusal o al acúñamiento de alimentos, se hará lo posible por lograr que las fuerzas oclusales se dirijan a lo largo de la longitud del diente, se remodelan las crestas marginales incongruentes, reduciendo también los planos cuspidos muy inclinados; puede sacarse el diente afectado de oclusión.

6.4.4 Problemas de la regeneración en defectos periodontales

Los procesos regenerativos en la enfermedad periodontal, comprende el logro de la reinserción la cual busca la nueva formación de fibras del ligamento periodontal, depósito de cemento y neoformación ósea. Estos procesos deben desarrollarse dentro de un

medio contaminado, nunca se logra el sellado completo del defecto óseo contra la flora bucal normal.

6.5 TRATAMIENTO DEL DEFECTO OSEO

El objetivo en el tratamiento de los defectos óseos es insertar nuevas fibras periodontales en la superficie radicular y eliminar el defecto por neoformación ósea. El tratamiento de inicia con la eliminación de los irritantes locales: la infección, la retención de alimentos, traumatismo oclusal.

6.5.1 Tratamiento de la pared de tejido blando

Se elimina la pared de tejido blando de la bolsa periodontal, es decir el recubrimiento epitelial, la adherencia epitelial, el conectivo fibroso y el tejido de granulación adyacente, esto provee el ambiente necesario para que las nuevas fibras de tejido conectivo se inserten en la raíz. Los colgajos levantados son de espesor total y se limpia bien sus caras internas mediante un bisturi o tijeras sin lesionar el tejido blando necesario para cubrir el implante.

6.5.2 Manejo del defecto óseo

Se eliminará por completo todo el tejido fibroso y granulomatoso, incluida la adherencia epitelial. Si una vez debridado el defecto, este no sangra, se perforará con una fresa pequeña su base, para abrir los espacios medulares, se irriga bien para eliminar todo residuo que pudo quedar.

6.5.3 Preparación de la raíz

La superficie radicular debe ser escrupulosamente limpiada, pero no drásticamente alisada, se requiere la nueva formación de cemento y este se forma más fácilmente sobre cemento viejo que sobre dentina.

6.5.4 Colocación del implante, reposición del colgajo

El material del implante debe condensarse firmemente en el defecto, "no comprimirse en él", se rellenará en un margen más coronario al un apósito quirúrgico para dar mayor protección al implante colocado.

6.5.5 Tratamiento postquirúrgico

El apósito se retirará a los ocho días, se coloca nuevamente hasta que haya cicatrización total. Se le formula al paciente una terapia profiláctica de antibióticos a largo plazo, para evitar infecciones posteriores generadas por la exposición del hueso esponjoso y la apertura de los espacios medulares, que son fácilmente vulnerables para desarrollar Osteomielitis; también generalmente parte del implante se necrosa y puede ser colonizado por bacterias e iniciar un proceso infeccioso; la infección del tejido blando, causaría que se necrose el tejido papilar que cubre el defecto, exponiendo al material implantado.

En la mayoría de los implantes se producen secuestros, los cuales se dejarán que exfolien forma mínima ó total por medios naturales.

7. INSTRUMENTAL QUIRURGICO

La cirugía periodontal, se realiza con numerosos instrumentos que se combinarán para las técnicas aplicadas, se clasifican en:

- a. Instrumentos de excisión e incisión
- b. Curetas y hoces quirúrgicas
- c. Elevadores perióísticos
- d. Cinceles quirúrgicos
- e. Limas quirúrgicas
- f. Tijeras
- g. Pinza hemostática y para tejidos

7.1 INSTRUMENTOS DE EXCISION E INCISION

Comprenden dos tipos de bisturios, a saber:

-Bisturios periodontales, pueden ser de extremo único ó extremo doble, utilizados en gingivectomía.

-Bisturios interdetales, son bisturios lanciformes, con bordes cortantes a ambos lados de la hoja y tamaños, se usan en operaciones por colgajo, mucogingivales e injertos. Se encuentran los bisturios # 226- 236, de Orban # 1-2, de Merrifield # 1-2-3 y 4.

7.2 CURETAS Y HOCES QUIRURGICAS

Se utilizan para eliminar tejido de granulación, tejidos interdetales fibrosos y depósitos subgingivales muy adheridos. En intervenciones quirúrgicas se utilizan los instrumentos más pesados; son Hoces pesadas Glickman # 36- 46, Raspador de Ball # B2- B3.

7.3 ELEVADORES PERIOSTICOS

Se utilizan para separar y desplazar el colgajo una vez realizada la incisión.

7.4 AZADAS Y CINCELES QUIRURGICOS

La Azada quirúrgica se utiliza para desprender las paredes de la bolsa, para alisar la raíz y las superficies óseas. El cincel quirúrgico es útil para eliminar y remodelar hueso.

7.5 LIMAS QUIRURGICAS

Sirven para alisar bordes óseos irregulares, remover pequeñas zonas de hueso; encontramos las limas de Schluger y Sugarman, como ejemplos de limas quirúrgicas periodontales.

7.6 TIJERAS

Usadas para eliminar lenguetas de tejido, recortar márgenes de

colgajos, agrandar incisiones, eliminar inserciones musculares; hay gran variedad de ellas y su uso se determina por la elección del clínico.

CONCLUSIONES

Al término de la elaboración del presente, he extractado como conclusiones lo siguiente:

-La Enfermedad Periodontal causa alteraciones fisiológicas, histológicas, morfológicas en el Periodoncio, alterando el equilibrio funcional que existe en un estado de Salud Periodontal.

-Las alteraciones que sufre el hueso Alveolar ante la cronicidad de la enfermedad periodontal, son progresivas en destrucción ósea, causando defectos óseos que favorecen la continuidad de dicha enfermedad del Periodoncio.

-La exfoliación de los dientes, sería la culminación del daño progresivo instaurado en los elementos constitutivos del periodoncio, ante el desarrollo crónico de la enfermedad periodontal.

-La corrección de los defectos óseos como producto de la Enfermedad Periodontal, sea por técnica ósea quirúrgica o injertos, es de vital importancia en el éxito del tratamiento periodontal, evitando así la recidiva de la enfermedad.

-La corrección de defectos óseos por la técnica de Osteoplàstia u Ostectomía, se considerará cuando la técnica por regeneración ha fracasado.

-Las anomalías óseas como exostosis, se eliminarán siempre y cuando estén favoreciendo la instauración de la enfermedad

periodontal.

-La aplicación de Injertos para la corrección de defectos óseos, se ve limitada a los estudios realizados, en los que se observó que los injertos óseos autógenos de zonas intrabucales son los más aceptables para la corrección de los mismos.

-Al considerar los injertos en periodoncia se formulará al paciente una terapia profiláctica de antibióticos a largo plazo, para evitar infecciones retardadas, que pueden aparecer como consecuencia a la acción bacteriana presente en el medio.

-El proceso regenerativo en periodoncia es complicado, puesto que se requiere de la formación de fibras del ligamento periodontal, cemento y nuevo hueso.

-El paciente adquiere la responsabilidad de mantener la salud periodontal re-establecida, junto con la ayuda de su odontólogo, marcando así el verdadero éxito del tratamiento, el cual está determinado por la permanencia de la Salud Periodontal a lo largo de la vida.

-Como odontóloga, siendo consiente del daño producido por la Enfermedad Periodontal, se tomarán las precauciones debidas, en la documentación del paciente, el que fuere, para evitar la alteración de la salud oral, de dicho paciente producida por la aparición de la Enfermedad Periodontal.

ANEXO No. 1

Figura No. 1

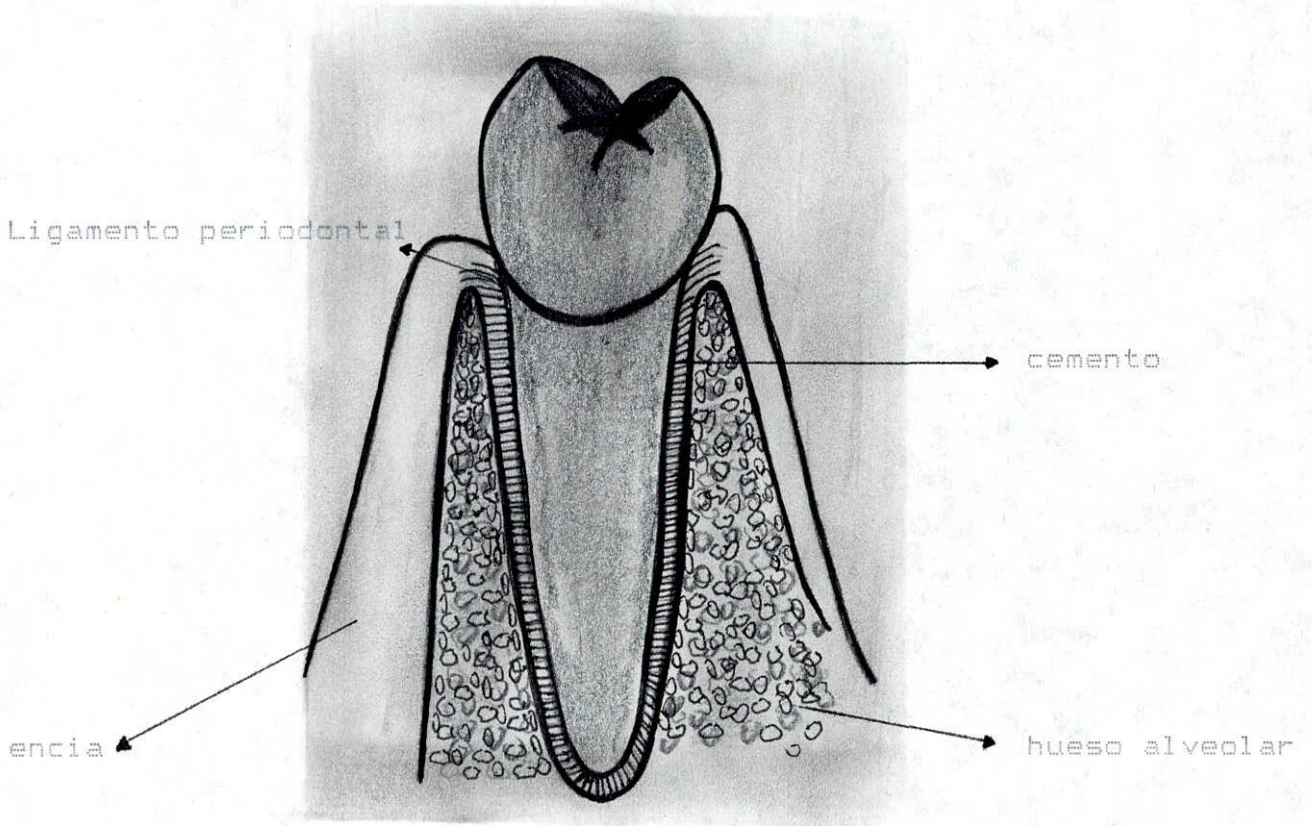


Figura No.2

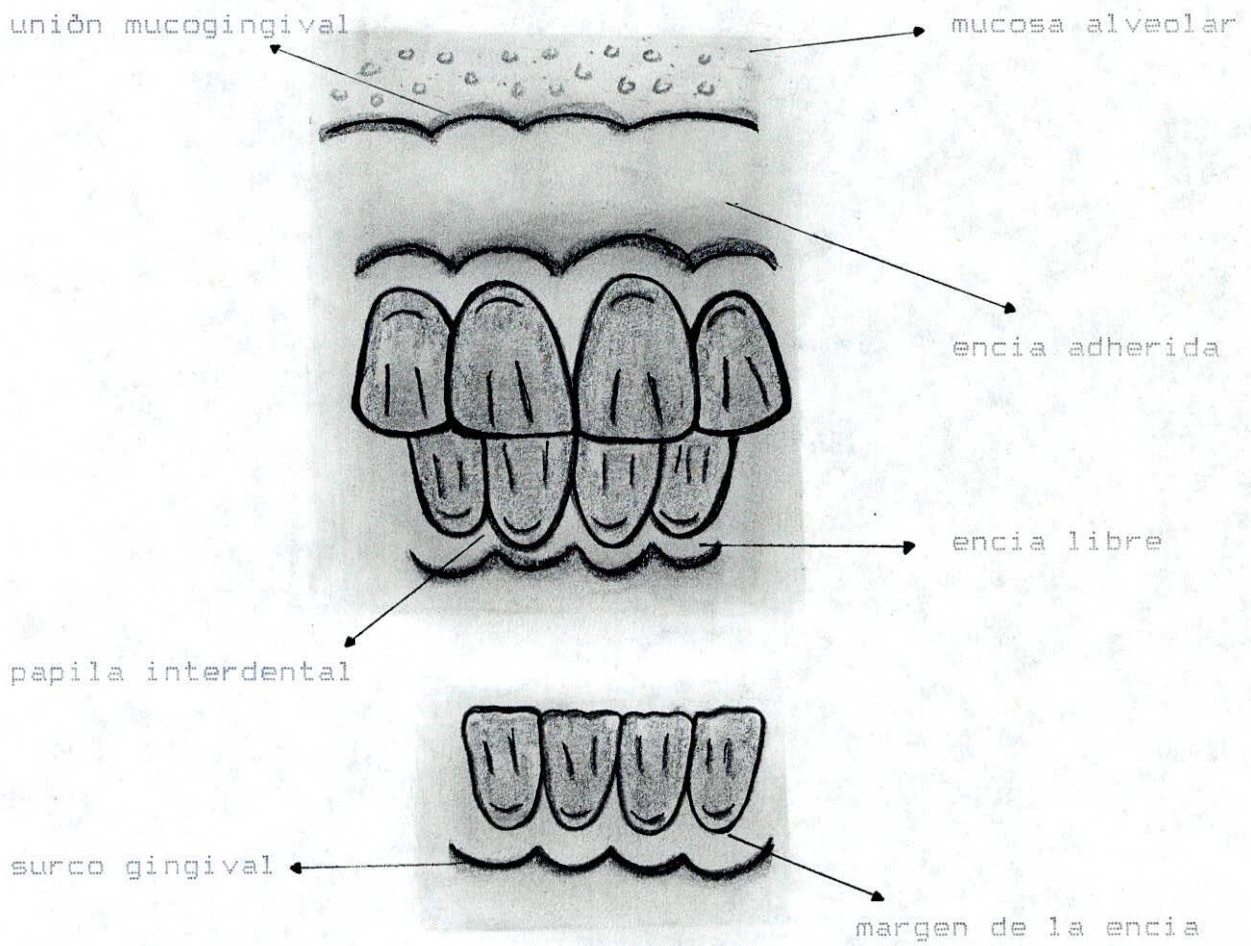
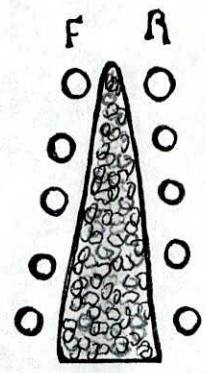


Figura No.3

A. \longrightarrow \longleftarrow = Altura normal del hueso Alveolar

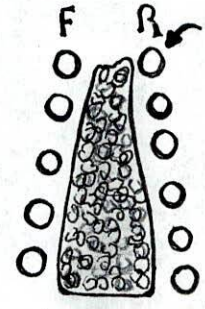
Resorción ósea Formación ósea =

BALANCE



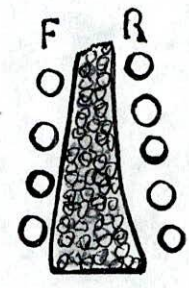
B. \longrightarrow \longleftarrow = Pérdida patológica de hueso

Resorción ósea aumentada Formación normal de hueso =



C. \longrightarrow \longleftarrow = Pérdida Patológica de hueso

Resorción normal de hueso Formación ósea disminuida =



D. \longrightarrow \longleftarrow = Pérdida patológica de hueso

Resorción ósea aumentada Formación ósea disminuida =

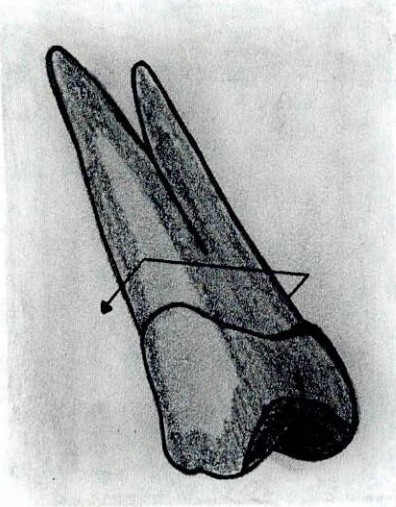


R: Reabsorción ósea

F: Formación ósea

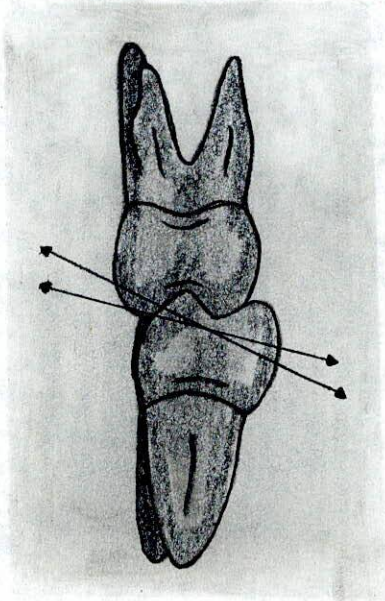
ANEXO No. 2

Figura No. 1



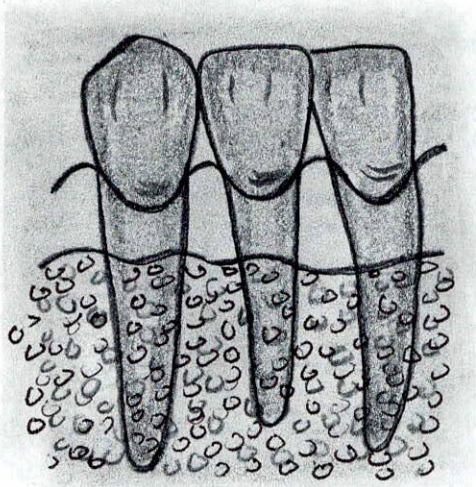
el movimiento en dirección bucal y lingual, causa destrucción ósea del hueso septal correspondiente a esta cara.

Figura No. 2



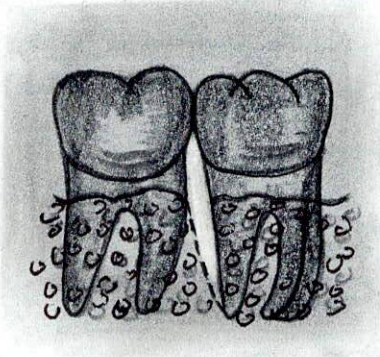
Dirección de las fuerzas en cuspides engranadas.

Figura No. 3

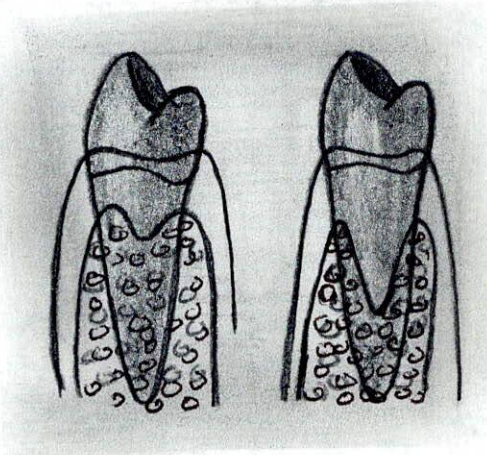


Reabsorción horizontal del
proceso alveolar.

Figura No. 4.



Hemiseptum interproximal

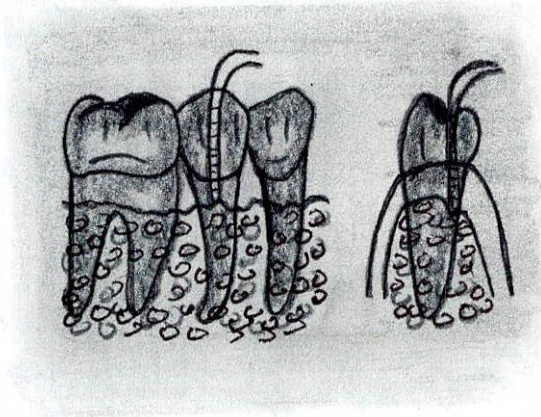


Crater alveolar

Figura No. 5

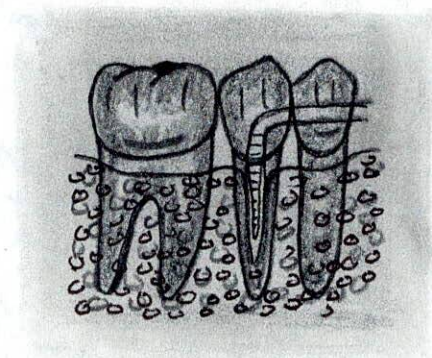


Borde óseo irregular

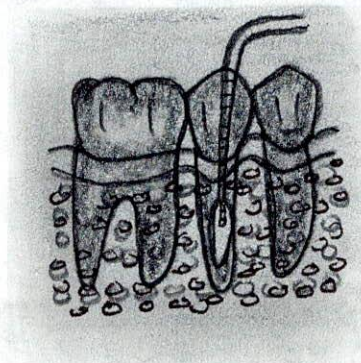


Bordes óseos incongruentes

Figura No. 6



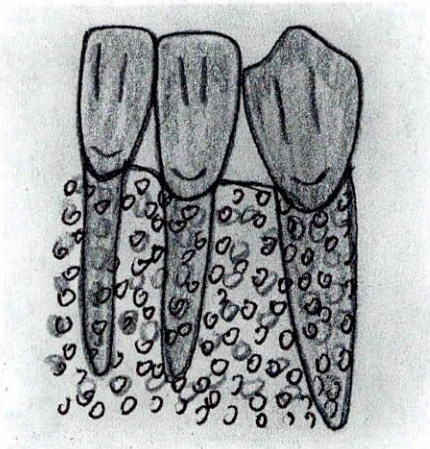
Dehiscencia



Fenestración

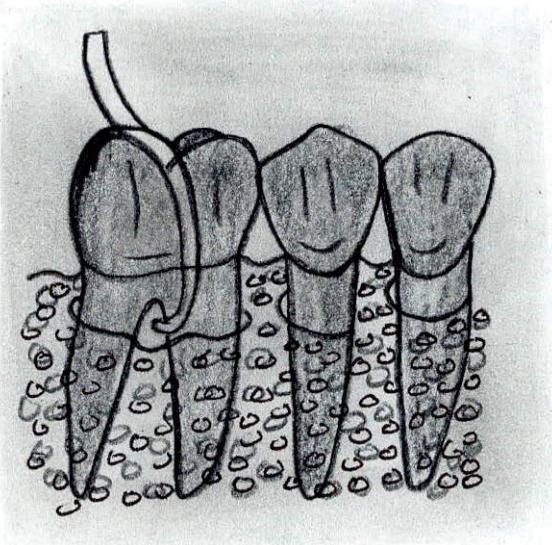
ANEXO No. 3

Figura No.1



Tabique óseo ancho por
inclinación del canino

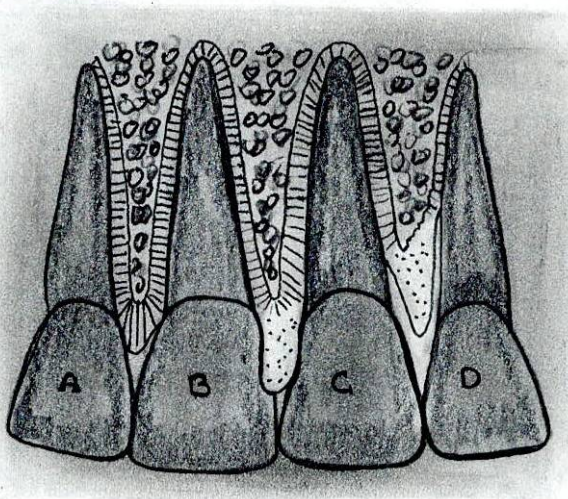
Figura No. 2



Invasión de la bifurcación

ANEXO No. 4

-Figura No. 1



A- Relación normal de la encía con hueso

B- Bolsa gingival, hay aumento de la profundidad del surco

C- Bolsa periodontal supraósea

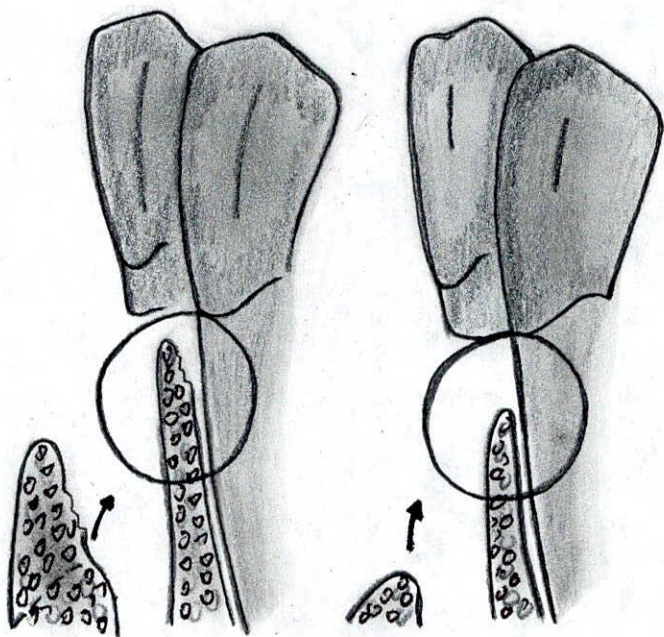
D- Bolsa periodontal Infraósea

ANEXO No. 5

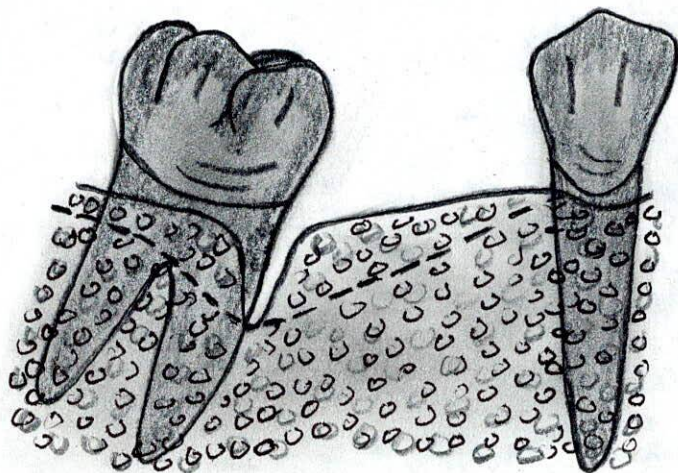
TECNICAS DE REMODELADO OSEO

-Figura No. 1

CORRECCION DE DEFECTOS OSEOS VERTICALES



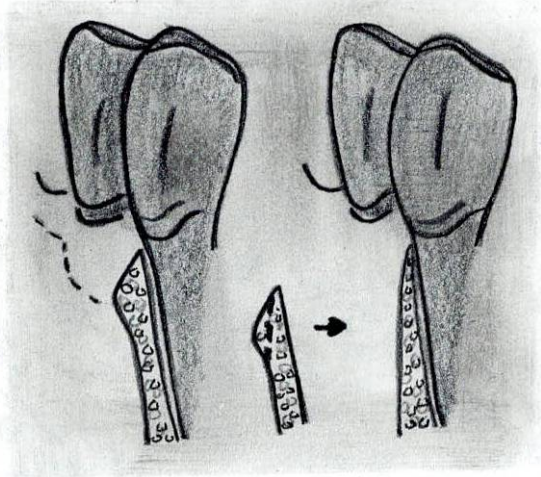
Defecto angular en el
hueso vestibular de
un premolar



Defecto vertical en mesial
de un segundo molar
inclinado

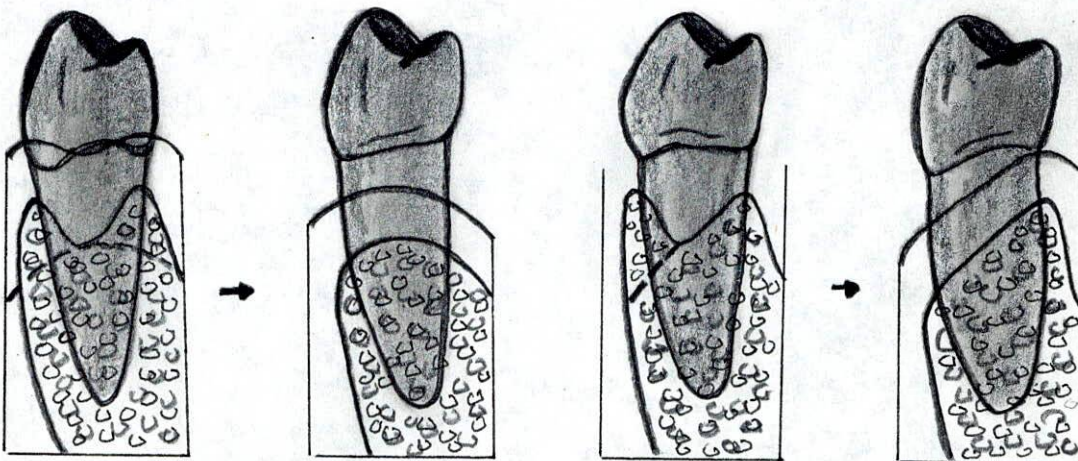
-Figura No. 2

CORRECCION DE EXOSTOSIS



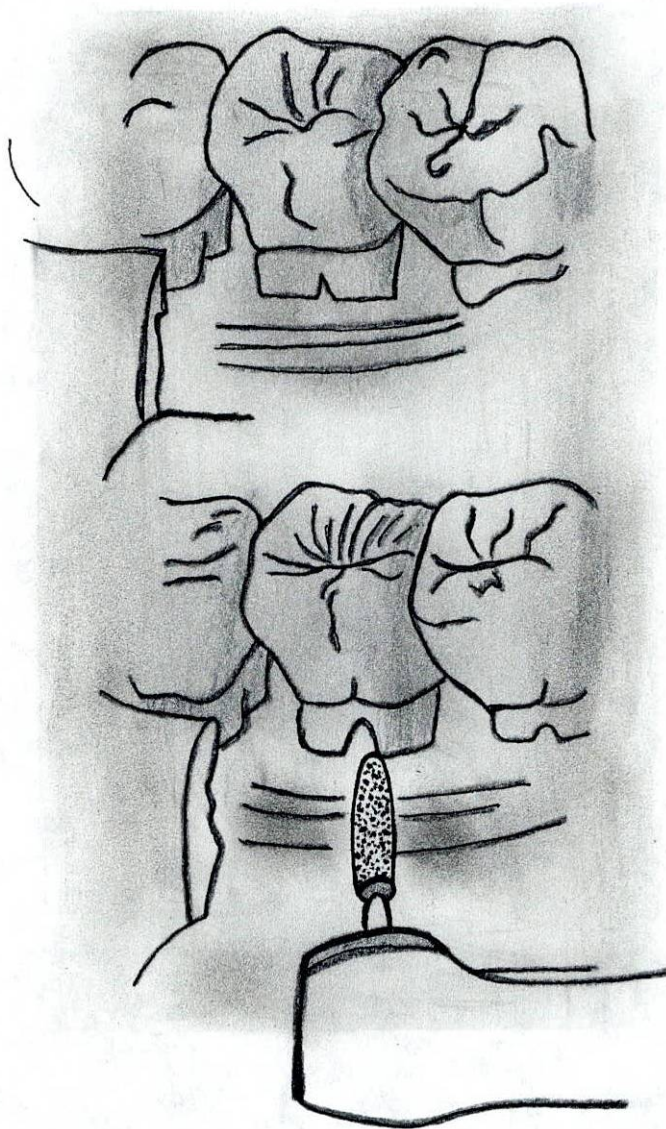
-Figura No. 3

CORRECCION DE CRATERES OSEOS



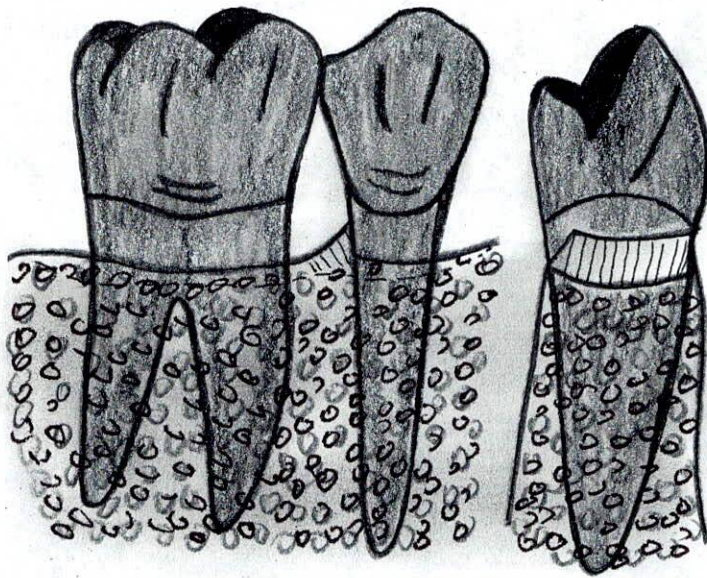
-Figura No. 4

CORRECCION DE ENGROSAMIENTOS OSEOS



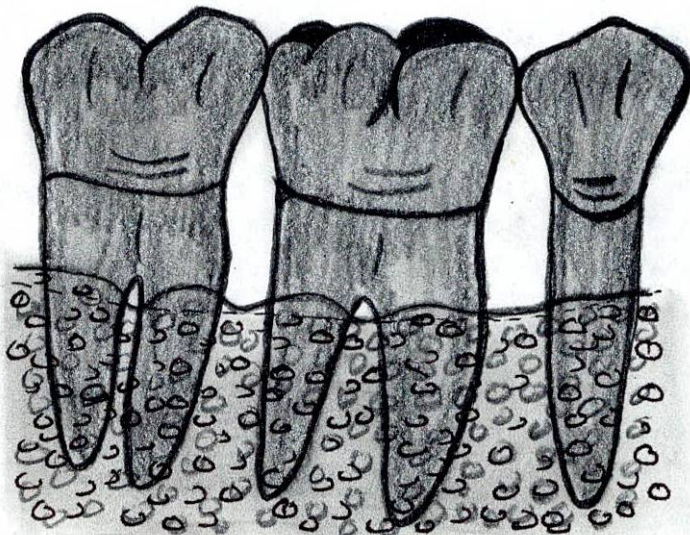
-Figura No. 5

CORRECCION HEMITABIQUE



-Figura No. 6

CORRECCION INVASION DE FURCA



BIBLIOGRAFIA

- F. A. CARRANZA, GLICKMAN. Periodontología clínica. 1982. pags. 838-876. 239-253. 628-635. 70
- RAMFJORD, ASH. Periodontología y periodoncia. 1982, Editorial panamericana. pags. 475-480
- JOHN F. PRICHARD. Enfermedad Periodontal Avanzada. 1984, Editorial labor. pags. 455-622. 3-101
- PRICHARD. Tratamiento y diagnóstico de la enfermedad periodontal en la práctica odontológica general. 1982. Editorial panamericana pags. 300-314. 328-350.
- ALVIN L. HARRY M. BOHANNAN. Las especialidades Odontológicas en la práctica general. 1984. Editorial labor S.A. pags. 363-465.
- ORBAN. Histología y Embriología Bucal. 1982. pags. 153-208.
- WILLIAM BECKER, BURTON E. PECKER, LAURENCE BERG CLAMEK SAM SAM. clinical and volumetric analysis of three wall intrabony defects following open flap debridement. j. periodontol. volume 57 number 5. may 1986. pags. 277-284
- G. M. BOWWERS- J.W. VARGO-B. LEVY, J.R. EMERSON- J.J. BERGQUIST. Histologic observations following the placement of tricalcium phosphate implants in human intrabony defects. j. Periodontol. volume 57 number 5. may 1986. pags. 286-292.
- S.S. STHAL-S FROUM. Histological evaluation of human intraosseus healing responses to the placement of tricalcium phosphate ceramic implants. J. periodontol. volume 57, number 4. april 1986. pags. 211-217
- STEVEN C. SCHRAD- GERALD J. TUSSING. Human allografts of iliac bone and marrow in periodontal osseus defects. J. periodontol. volume 57 number 4. april 1986.
- J. GAMELES- M.A. LISTGARTEN. C. I. EVIAN. Ultrastructure of durapatite periodontal tissue interface in human intrabony defects. J. periodontol, volume 57, number 3. march 1986. pags. 133-149
- VERMONC BARNEY-MARVIN P LEVIN- DONALD F. ADAMS. Bioceramics implants in surgical periodontal defects. J. periodontol. volume 7

number 12. december 1986. pags. 764-769.

- FRED L. BYE- MICHAEL E KRAUSE. JOSEPH A. REGEZI- RAUL G. CAFFESE.
Histological evaluation of periodontal implants in a biologically
closed model. J. periodontol, volume 58 number 2. february 1987.
pags. 110-114.

- W.N. WILLIAMS- S. B. LOW W. R. COOPER- C. E. CORNELL. The efect of
periodontal bone loss on bite force descrimination. J. periodontol,
volûme 58, number 4. april 1987. pags. 236-239.