



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

Ing. Top. M 257 1988

Compra Cance Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

0153

710
257
1988
257

00287

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

INJERTOS OSEOS PERIODONTALES

LUISA FERNANDA LOPEZ GARCIA

BOGOTA, COLOMBIA, 20 DE MAYO DE 1988

12-6-01-204

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

INJERTOS OSEOS PERIODONTALES

LUISA FERNANDA LOPEZ GARCIA

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

BOGOTA, COLOMBIA, 20 DE MAYO DE 1988

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DIRECTIVAS

Rector:

Dr. Jorge Arango Tamayo _____

Decano:

Dra. Marisol Arango de León _____

Vicedecano:

Dr. Jairo Forero Morales _____

Secretario Académico:

Dr. Luis Felipe Falla A. _____

Director de Monografía:

Mayor, Odontóloga

Carmen Alicia Mora de Gaviria



Coordinador de Curso:

Dr. Roberto Arciniegas Gómez _____

Bogotá, D.E., Mayo 4 de 1988

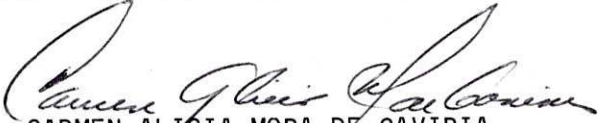
Señores
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
Ciudad.

Estimados señores:

En mi calidad de Odontóloga especialista en Periodoncia, me correspondió dirigir la Monografía sobre Injertos Oseos Periodontales, presentada por Luisa Fernanda López García, quien la elaboró en forma dedicada, desarrollando una excelente investigación del tema, dando como resultado un trabajo muy completo y de gran calidad.

Fue para mi un honor haber podido colaborar en este trabajo y hacerlo con una persona de tan brillantes cualidades.

Atentamente,


CARMEN ALICIA MORA DE GAVIRIA
Mayor, Odontóloga

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la ayuda que me prestó para realizar esta monografía a la Mayor Odontóloga CARMEN ALICIA MORA DE GAVIRIA.

DEDICATORIA

A mi esposo

A mi padre

A mi madre



INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
I. TIPOS DE INJERTOS OSEOS	2
1. BIOLÓGICOS	2
2. ALOPLÁSTICOS	2
II. MATERIALES BIOLÓGICOS PARA INJERTOS OSEOS	4
1. AUTOINJERTOS	4
1.1 RASPADURAS DE HUESO CORTICAL	4
1.2 COAGULO OSEO AUTOGENO	4
1.3 MEZCLA OSEA AUTOGENA	5
1.4 AUTOINJERTO INTRABUCAL DE HUESO ESPONJOSO - MEDULA	6
1.5 AUTOINJERTO EXTRABUCAL DE HUESO ESPONJOSO - MEDULA	7
2. ALOINJERTOS	8
2.1 ALOINJERTO OSEO CONGELADO- DESECADO	9
2.2 ALOINJERTO OSEO CONGELADO -DESECADO Y DESCALCIFICADO	10
2.3 ALOINJERTO ILIACO CONGELADO	10

	Pág.
3. XENOINJERTOS	11
3.1 BOPLANT	11
3.2 HUESO KIEL	11
III. MATERIALES ALOPLASTICOS PARA INJERTOS OSEOS	13
1. CERAMICAS POLICRISTALINAS	14
1.1 CERAMICA DE FOSFATO TRICALCICO (TCP)	14
1.2 HIDROXILAPATITA (HA)	17
1.3 DURAPATITA	20
2. PROPLAST	23
IV. PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	25
V. CONCLUSIONES	27
DIPOSITIVAS (22)	
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

El objetivo de la presente monografía es hacer una breve descripción de los procesos y de los diferentes materiales evaluados en el tratamiento periodontal. Esto incluye la descripción quirúrgica necesaria para la fijación, tanto de los materiales orgánicos como de los aloplásticos en los tratamientos de reconstrucción ósea por enfermedad periodontal.

Es importante resaltar las metas perseguidas en un tratamiento periodontal, cuales son la eliminación de las bolsas, la restauración del hueso alveolar destruido y la regeneración de un aparato funcional de conexión.

Con estos fines, podremos concluir si los injertos óseos son importantes y definitivos en el tratamiento de la enfermedad periodontal.

I. TIPOS DE INJERTOS OSEOS

Los injertos óseos pueden proceder de diferentes sitios, y éstos pueden ser de origen biológico o sintético (aloplásticos).

1. BIOLOGICOS

1.1 AUTOINJERTOS

1.2 ALOINJERTOS

1.3 XENOINJERTOS

2. ALOPLASTICOS

2.1 CERAMICAS

2.2 PROPLAST

Las indicaciones y contraindicaciones de los injertos óseos periodontales son:

1. INDICACIONES

- 1.1 DEFECTOS INFRAOSEOS DE 2 Y 3 PAREDES.
- 1.2 NECESIDAD DE TENER UN MAYOR SOPORTE OSEO.
- 1.3 DEFECTOS INFRAOSEOS POCO PROFUNDOS DONDE JUEGA PAPEL IMPORTANTE EL ASPECTO ESTETICO, DONDE NO SE PUEDEN UTILIZAR OTROS PROCEDIMIENTOS.
- 1.4 DEFECTOS DE FURCA EN QUE LA PERDIDA OSEA NO INVOLUCRA MAS DE DOS PAREDES.
- 1.5 DEBE HABER HUESO REMANENTE EN EL DEFECTO, QUE NUTRA Y ASEGURE SU ANCLAJE.

2. CONTRAINDICACIONES

- 2.1 EN PACIENTES CON MALA HIGIENE ORAL
- 2.2 EN PACIENTES CON PERIODONTITIS JUVENIL POR EL DESEQUILIBRIO INMUNOLOGICO
- 2.3 EN PACIENTES QUE ESTEN BAJO RADIOTERAPIA DEBIDO A QUE SE ESCLEROSAN LOS VASOS SANGUINEOS IMPIDIENDO LA NUTRICION DEL INJERTO.
- 2.4 EN DIENTES CON PRONOSTICOS MALOS O NO SE PUEDEN INMOVILIZAR.
- 2.5 PACIENTE CON ENFERMEDADES GRAVES, PORQUE SE DISMINUYEN LOS MECANISMOS DE DEFENSA.

II. MATERIALES BIOLÓGICOS PARA INJERTOS ÓSEOS

1. AUTOINJERTOS

Se denominan así los que son transplantados de un sitio a otro en el mismo individuo, también conocidos como injertos autógenos.

1.1 RASPADURAS DE HUESO CORTICAL

Los trabajos de Nabers y O'Leary les permitieron obtener hueso autógeno de sitios donadores intrabucales, siendo estas raspaduras de hueso cortical conseguidas por procedimientos osteoplásticos y osteoectómicos. El resultado observado fue un incremento de la corona a la altura del hueso en los defectos intraóseos que no habían respondido a los tratamientos.

1.2 COAGULO ÓSEO AUTOGENO

Esta técnica se basa en que partículas pequeñas de hueso donador se absorben mejor y más fácilmente que las grandes.

Se debe desmenuzar el hueso donador en el sitio quirúrgico de manera que las partículas se mezclen con la sangre del paciente y formen un coágulo. Tiene la ventaja que es una técnica rápida que no necesita recurrir a otro sitio quirúrgico para conseguir material donador y puede completar procedimientos de recesión ósea que a veces son necesarios en el campo quirúrgico. A cambio tiene la desventaja de que las lesiones grandes requieren más material donador del que se puede obtener con esta técnica y además la dificulta en la visibilidad ya que no se puede usar la evacuación para poder unir el hueso donador y se podría producir la aspiración del coágulo.

1.3 MEZCLA OSEA AUTOGENA

Esta técnica se desarrolló para obviar algunos problemas que se presentaron con el coágulo óseo como la fluidez del material que hace más difícil transportar el coágulo hasta el defecto y la cantidad y calidad desconocidas de los fragmentos óseos.

Los pasos de esta técnica son: Sacar con cincel o pinzas de gubia el hueso (cortical, esponjoso o ambos) del sitio intra bucal accesible, colocarlo en un mortero plástico estéril para amalgama y triturar con el pistilo durante un minuto o me

nos. Así se convierten los fragmentos de hueso en una masa ósea parecida en consistencia a la amalgama medio derretida. Después la mezcla ósea se puede condensar o amoldar en el defecto óseo.

1.4 AUTOINJERTO INTRABUCAL DE HUESO ESPONJOSO - MEDULA

Este injerto puede obtenerse de varios sitios donadores intrabucales como los alvéolos de extracción en proceso de cicatrización, bordes desdentados y tuberosidad maxilar. Con este tipo de material se ha conseguido el relleno total de cualquier defecto óseo incluyendo bifurcaciones y aposición cresta de hueso nuevo. Sin embargo, los sitios donadores intrabucales a veces contienen menos médula de la que se pensaba encontrar; por ello se puede entender el mayor potencial osteógeno de la médula del hueso esponjoso ilíaco.

Este injerto es el más usado hoy en día debido a su poder osteógeno por lo cual hay poca probabilidad de rechazo.

A veces para conseguir suficiente hueso esponjoso y médula es necesario tomarlos de un sitio quirúrgico secundario. Esta táctica ofrece más material donador que la técnica del coágulo óseo o de la mezcla ósea.

1.5 AUTOINJERTO EXTRABUCAL DE HUESO ESPONJOSO - MEDULA

Esta clase de injertos se puede obtener de la cresta ilíaca superior posterior o anterior, se puede utilizar fresca o se pueden usar injertos que han sido almacenados por períodos variables de tiempo, si es más cómodo para el paciente. La médula con hueso esponjoso puede almacenarse por períodos cortos (1 a 10 días) en un medio esencial mínimo y refrigerado a 4°C. Cuando el período de almacenamiento es más prolongado (de 10 días a meses) el autoinjerto debe ser congelado en refrigerador normal, después de haber sido colocado en medio esencial mínimo y glicerol al 15%. El injerto congelado debe ser deshielado rápidamente antes de ser utilizado.

Las ventajas más importantes obtenidas al injertar hueso esponjoso con médula hematopoyética radican en su elevada capacidad para inducir el relleno de la bifurcación y la aposición de hueso supracrestal. El sitio donador extrabucal permite proporcionar la cantidad suficiente de médula ilíaca para rellenar defectos extensos. La posibilidad de almacenar el material facilita el tratamiento periodontal.

Sin embargo, el traumatismo quirúrgico adicional y los gastos de la operación, la morbilidad postoperatoria y el peli-

gro de reabsorción de la raíz han limitado su uso por parte de los periodoncistas.

Algunos autores han observado casos de reabsorción externas, luego de usar injertos frescos de médula ilíaca, lo que no se encuentra con autoinjertos ilíacos congelados o con otros materiales para injerto. Sin embargo, la reabsorción radicular es poco frecuente.

Una instrumentación excesiva puede fomentar la reabsorción.

Dragoo y Sullivan han mostrado que el problema de reabsorción radicular podría solucionarse en forma satisfactoria mediante el raspado de los tejidos blandos y de la raíz, con eliminación meticulosa de la placa realizada a diario por el paciente.

2. ALOINJERTOS

Se denominan aloinjertos los realizados entre individuos de la misma especie, pero de composición genética diferente.

Fue también conocido como homoinjerto.

2.1 ALOINJERTO OSEO CONGELADO - DESECADO

Este injerto debe proceder de un individuo antes de que cumpla las 24 horas de su fallecimiento. Este no debe presentar ninguna infección, neoplasias, enfermedades autoinmunes, padecimientos de etiología desconocida, traumatismo grave y enfermedades varias como envenenamiento y sobre dosis de alguna droga.

Se saca el hueso cortical y se congela a -197° en un congelador con nitrógeno líquido por lo menos 4 semanas, luego se inicia el proceso de congelado desecado hasta que por lo menos el 95% del contenido total del agua haya sido eliminado del hueso. Después de esto se tritura hasta obtener partículas de 100 a 300 μm aunque estudios recientes muestran que partículas de 250 a 500 μm pueden dar mejores resultados.

Aunque se ha podido comprobar un relleno óseo completo en todo tipo de defecto óseo periodontal con este aloinjerto aparentemente carece de elevado potencial osteogénico que caracteriza a los autoinjertos. Por esta razón si se le adiciona material autógeno a estos aloinjertos mejoran considerablemente los resultados clínicos, especialmente en los defectos de la bifurcación cuya evolución es menos previsible.

2.2 ALOINJERTO OSEO CONGELADO - DESECADO Y DESCALCIFICADO

Este injerto se halla en etapa experimental. Los experimentos realizados en animales han mostrado que la desmineralización en ácido clorhídrico seguida por la congelación-desección del aloinjerto óseo puede incrementar la osteogénesis. Aunque hay índices de que este tipo de injerto puede provocar la formación de hueso nuevo y mejor inserción en el hombre, no ha sido probado a gran escala.

2.3 ALOINJERTO ILIACO CONGELADO

Este aloinjerto ilíaco de hueso esponjoso y médula se obtiene de individuos clínicamente muertos, quienes son utilizados para transplantes de órganos mayores, luego de la muerte cerebral.

El injerto es conservado en medio esencial mínimo con glicerol al 15% y después congelado en la misma forma que los autoinjertos ilíacos congelados. Antes de injertar el material es necesario una cuidadosa comparación entre donante y receptor en cuanto a grupos sanguíneos y antígenos linfocitarios humanos para asegurar la histocompatibilidad y restar la probabilidad de rechazo. Casi nunca se logra una compatibilidad cruzada perfecta, este material de injerto debe ser considerado como experimental.

Tiene como gran dificultad la compatibilidad entre receptor y donante, la necesidad de un laboratorio especializado para hallarla, y el peligro de transmisión de enfermedades como la hepatitis viral o la formación de anticuerpos citotóxicos.

3. XENOINJERTOS

Los xenoinjertos o heteroinjertos, son injertos tisulares realizados entre dos especies diferentes. En épocas pasadas se ensayaron varios tipos en el hombre con malos resultados.

3.1 BOPLANT

Tomado de hueso de terneras y extraído por medios detergentes. Se afirmó que después de descalcificar el boplant éste podría ser utilizado en el hombre. Este injerto ya no se usa, debido a la cantidad de rechazos.

3.2 HUESO KIEL

Hueso de ternera denaturalizado con peróxido de hidrógeno, desecado con acetona y esterilizado con bióxido de etileno.

El colágeno y sulfato de condroitina de la piel de ternera

han proporcionado algunos resultados prometedores. Sin embargo, estos injertos deben emplearse con prudencia ya que pueden generar complicaciones inmunológicas adversas.



III. MATERIALES ALOPLASTICOS PARA INJERTOS OSEOS

En los últimos años los periodoncistas han usado varios materiales de injerto aloplástico, tratando de regenerar pérdidas de hueso en enfermedades periodontales. Esto ha generado alguna confusión relacionada con la eficacia de dichos materiales y las técnicas de implante.

El sistema de calcio fosfato y particularmente de la hidroxilapatita (HA) ha sido el objeto de una intensa investigación, ya que a partir de este sistema se desarrollan los dientes y los huesos.

Los biomateriales de fosfato tricálcico más ampliamente investigados están compuestos de hidroxilapatita $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ o fosfato tricálcico, TCP $[Ca_3(PO_4)_2]$. Virtualmente todos los biomateriales de calcio fosfato han sido clasificados como cerámicas policristalinas, debido a que su estructura proviene de cristales individuales de una sustancia altamente oxidada, que han llegado a fundirse juntas hasta formar granos cristalinos mediante un proceso de alta tempe-

ratura llamado incrustación.

En cualquier caso que se indique el uso de estos materiales debe asegurarse el periodoncista de haber cumplido con los siguientes pasos:

El paciente deberá haber recibido un completo tratamiento periodontal inicial, incluyendo instrucciones de higiene oral, tratamiento de conductos, ajuste oclusal, etc.

1. CERAMICAS POLICRISTALINAS

Como se dijo anteriormente los materiales de base calcio fosfato, son considerados cerámicas policristalinas entre los cuales están la cerámica de fosfato tricálcico (TCP) y la hidroxilapatita.

1.1 CERAMICA DE FOSFATO TRICALCICO (TCP)

Este material biocerámico ha sido usado con éxito en la reparación o reconstrucción de formas diferentes en defectos óseos en animales con una salud "normal".

Experimentalmente el fosfato tricálcico fue bien tolerado

entre los tejidos y se demostró claramente el crecimiento de hueso entre los poros y la reparación del periodonto.

El estudio de Edmundo B. Nery y Kenneth L. Lynch se hizo inicialmente como un ensayo para investigar los efectos de esta cerámica porosa en la reparación de defectos óseos periodontales ocurridos naturalmente a nivel clínico involucrando la evaluación de los tejidos gingivales en el sitio de implante, el cambio en la medida de la bolsa gingival y la química sanguínea.

Clínica y hematológicamente se demostró que esta cerámica fue tolerada por el tejido humano; el índice gingival pareció indicar que no hubo respuesta inflamatoria durante el tiempo experimental a excepción del trauma postquirúrgico inmediato; radiográficamente fue evidente un incremento en la altura del hueso, aunque no se pudo determinar si el incremento fue hecho por el hueso o la cerámica; la química sanguínea mostró no ser afectada por el implante cerámico, demostrando así que el material no causa efectos dañinos a los órganos vitales, como riñones e hígado, ni hubo alteraciones en el metabolismo de calcio y fósforo o de los sistemas enzimáticos.

1.1.1 El Sinthograft es un B fosfato tricálcico

Esta cerámica es reabsorbible, biocompatible a los tejidos, no produce toxicidad, alergias, es no carcinógena y resistente a la destrucción. Este material es osteogénico, o sea que forma una matriz efectiva para inducir el crecimiento de hueso nuevo.

Ha sido usado para restituir la cresta alveolar perdida por la enfermedad periodontal y problemas de furca, también es útil en otros defectos.

El fosfato tricálcico causa mínima respuesta a cuerpo extraño; es eventualmente reabsorbido y no da neoformación ósea en tejido no óseo.

Unas de las ventajas en el proceso quirúrgico son: eliminar la segunda cirugía, reducir el riesgo del paciente y el tiempo de intervención.

El fosfato tricálcico es colocado fuera del periostio o subperióticamente y sostenido pobremente en el sitio, ningún crecimiento óseo ocurre, puesto que un tejido fibroso se desarrolla entre el fosfato tricálcico y el hueso, y la cerámica es reabsorbida.

1.2 HIDROXILAPATITA (HA)

La hidroxilapatita es un producto sintético diseñado por los investigadores en periodoncia y con un buen comportamiento en la reparación de las lesiones óseas periodontales. Es radiopaca y aunque en un principio se utilizó en polvo, estudios mostraron que tenía valor limitado como agente de estimulación para regeneración de tejidos periodontales y no demostró su poder para estimular la actividad osteogénica en defectos periodontales; debido a esto se han fabricado varios materiales sintéticos como réplicas del coral natural del género porites, para producir material de implante poroso originalmente llamado "replamineform"; un material de implante de hueso sintético fabricado mediante la conversión hidrotérmica del $(CaCO_2)$ carbonato de calcio del coral a hidroxilapatita. Este replamineform conocido hoy como " Interpore 200 " ha demostrado estimular la infiltración de tejido conectivo y formación ósea en defectos periodontales en perros.

Dado que el material se encuentra en su máximo grado de oxidación, no se reabsorberá después. Se ha afirmado teóricamente que la reabsorción puede conducir al deterioro por productos que pueden promover la aparición de cuerpos extraños o reacciones inmunes.

Estos implantes son inertes biocompatibles, no incitan a respuestas inflamatorias inmunes cuando se implantan en tejidos óseos y no óseos, aunque es claro que no inducen la formación de hueso en sentido tradicional muestran algunas veces crecimiento de huesos en áreas que de otra manera no estarían ocupadas, por esto ha sido denominado material osteoconductor y osteofílico.

1.2.1 Un estudio realizado por R.L. Meffert y otros, publicado en febrero de 1985, en donde había problema periodontal con pérdida ósea se colocó un implante de hidroxilapatita. Las partículas de hidroxilapatita se encontraban unidas a lo que parecía una matriz parcialmente calcificada. Los resultados demostraron que la hidroxilapatita daba una resolución del defecto significativa respecto a los sitios donde no se colocó, produciendo un aumento de la altura de la cresta en el implante.

Las partículas sintéticas tienen una influencia en el mantenimiento de la matriz, en el hueso cresta que permite la regeneración de éste si es realmente reabsorbido y posiblemente permite más tarde a la formación ósea crecer alrededor de algunas partículas adyacentes. Esto se demostró por hallazgos radiográficos que muestran que el material es más esta-

ble en áreas adyacentes a los límites óseos de los defectos. Deberá producirse ahora una evidencia histológica adicional a fin de evaluar propiamente la naturaleza de la entrecara entre el material implantado y la superficie radicular; algunos autores creen que la masa implantada con éxito puede actuar como un bloque mecánico ante la migración apical del epitelio que conecta y que podría tener una anquilosis parcial en la entrecara de dientes implantados con ausencia de cualquier periodonto funcional.

1.2.2 Un estudio realizado por E.B. Kenney y otros publicado en febrero de 1985.

Un implante hidroxilapatita en defectos periodontales demostraron que una mayor mejoría en los parámetros clínicos que en los de control. Los datos de reingreso coincidieron con los datos clínicos. Por tanto, cuando hubo una mejoría medida en el nivel de ganancia de adhesión, ésta se duplicó por un mejoramiento equivalente en la profundidad del defecto visto al reingreso. En el momento de reingreso los sitios implantados mostraron todos una dramática evidencia de obturación del defecto original. Fue muy difícil visualizar algunas diferencias entre el implante y el hueso circundante. No se vió ninguna movilidad del material de implante y pare-

ció que la hidroxilapatita porosa se incorporó en el hueso circundante.

El uso de un implante poroso biocompatible en defectos periodontales angulares es muy diferente biomecánicamente de la colocación de un material particulado. El bloque de material poroso de una estructura estable adyacente y está en contacto directo con el proceso alveolar. Esto entonces prevee un crecimiento fibroso que asegura el implante al hueso que lo soporta. Implantes pulverizados probablemente su función primordial es como relleno inerte, esto hace que el material sea más apropiado para el aumento del canal alveolar que aquellos que son para el tratamiento de defectos periodontales.

Aparentemente este material es bien tolerado por los tejidos periodontales, teniendo cuidado al cubrir el área de implante con un colgajo mucoperiostal sin adelgazar, bien fijado.

1.3 DURAPATITA

Es una cerámica no reabsorbible del tipo hidroxilapatita. Aunque los estudios han demostrado la biocompatibilidad de este material, las evaluaciones histológicas en defectos periodontales experimentales es mínima.

La durapatita parece restaurar la altura de la cresta alveolar, no así la regeneración de las fibras funcionales. Este es un material de injerto óseo para implantación dentro del defecto óseo periodontal.

Este material no produce alteraciones sistémicas y muy poca inflamación local.

1.3.1 Un estudio realizado por Jhon Boetto y Eric Freeman. Las observaciones en este estudio muestran que la regeneración del periodonto no se consiguió completamente, puesto que hubo incremento en la altura de la cresta alveolar, pero no una regeneración del ligamento periodontal, luego de la implantación de la durapatita. Puede que la durapatita no estimule directamente la regeneración periodontal, pero si puede ayudar al establecimiento de mejores condiciones en el periodonto que conduzcan a su reparación.

El implante de durapatita puede producir una anquilosis que se debe o es el resultado del daño quirúrgico al periodonto. La proximidad de las partículas injertadas a la superficie radicular y la habilidad osteoconductiva de la durapatita puede aumentar la proximidad de los osteoblastos en el espacio del ligamento periodontal. La resultante formación de

hueso en el espacio, puede prevenir la adecuada formación de una adherencia de tejido conjuntivo, llevando a la anquilosis.

1.3.2 Un estudio longitudinal de la cerámica de durapatita realizado por Raymond A. Yukna y otros publicado en noviembre de 1984. Demostraron que la implantación de este material con relación a sitios de control donde solamente se hizo debridamiento durante un año, estos demostraron consistentemente más recesión que los sitios de durapatita en cada evaluación. Aunque mostraron que el uso de implantes de durapatita no son siempre mejores que el debridamiento solamente. Sin embargo, parece que la mayoría del tiempo, los sitios implantados eran iguales o mejores que los controles.

Se encontró que los sitios implantados presentaron menos pérdida de adherencia lograda y menor profundidad de bolsa.

1.3.3 Un estudio realizado por Geoffrey Harrison y otros publicado en septiembre de 1985, muestra que sitios implantados con durapatita tienen un incremento en la cantidad de relleno del defecto, la reabsorción crestal, profundidad re

sidual del defecto y en la profundidad de la bolsa después del tratamiento.

Los debridamientos solamente presentaron tendencias similares con profundidad creciente del defecto, pero tenían una mayor profundidad residual del defecto, menor relleno del defecto, menor porcentaje del mismo, más reabsorción crestal, más recesión gingival y menos aumento de adherencia clínica, comparado con los sitios tratados con durapatita.

La durapatita será generalmente el mejor tratamiento en un paciente dado, no es más benéfico universalmente.

Mientras que los resultados histológicos disponibles sugieren que la cerámica durapatita no induce formación de hueso nuevo o adherencia de nuevo tejido conectivo, este parece ser un rellenedor biocompatible y no reabsorbible que sostendrá una matriz de tejido conectivo denso, por un tiempo largo.

2. PROPLAST

Materia aloplástica de implante que se prepara de dos fami-

lias de polímeros PTFE y grafito pirolítico.

La distribución del tamaño del poro para proplast estandar es de 100 a 500 micrometros. El volumen del poro de proplast abarca del 70% al 90% del volumen total del material. Este material no ha dado buenos resultados dado que se presenta expoliación del material, una vez expuesto el material en cavidad oral; fue imposible obtener epitelialización del área y se presentó inflamación.

El diagnóstico patológico del implante de proplast produce inflamación crónica que incluye reacción de célula gigantes de cuerpo extraño.

En las evaluaciones radiográficas se encuentran cambios notorios.

El empleo de este material está lleno de dificultades técnicas, las cuales dan al proplast un valor cuestionable en la corrección de problemas periodontales.

IV. PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

El tratamiento quirúrgico de inducción o sea para fijar un injerto en el tratamiento periodontal está indicado por lesiones intraóseas profundas, la necesidad de tener un soporte óseo más grande, defectos óseos poco profundos donde el aspecto estético es importante y factores anatómicos, que impiden el uso de otros procedimientos. Se debe tener en cuenta que no todos los pacientes son aptos para recibir el injerto óseo.

Se deben escoger los pacientes que sean capaces de alcanzar la máxima erradicación de placa bacteriana, o sea tener la máxima higiene oral, no presentar complicaciones médicas graves y aceptar someterse a un largo tratamiento y un programa riguroso de mantenimiento.

Aunque las técnicas de injerto óseo varían de un periodoncista a otro, siempre se siguen unas etapas.

1. Incisión de bisel inverso para eliminar el revestimiento

epitelizado de la bolsa.

2. Levantamiento del colgajo para descubrir el sitio receptor.
3. Debridamiento de los tejidos blandos del aspecto óseo para procurar contacto estrecho del injerto con las paredes óseas.
4. Alisado radicular para eliminar el cemento afectado.
5. Penetración intramedular para ayudar la revascularización y proliferación del tejido de granulación a partir de los espacios medulares subyacentes.
6. Obtención y preparación del injerto.
7. Colocación del injerto en el defecto óseo.
8. Reposición y sutura de los bordes del colgajo.
9. Colocación de apósitos periodontales para proteger la herida.
10. Administración de antibióticos profilácticos durante la etapa de cicatrización.
11. Tratamiento postoperatorio.
12. Fase de mantenimiento.
13. Reevaluación de los resultados y rectificaciones según sea necesario.

V. CONCLUSIONES

Antes de mencionar las conclusiones, resultado de esta investigación, es importante hacer notar que ellas no comprometen el criterio de la autora de esta monografía, debido a que no ha tenido la experiencia en la utilización de los materiales y técnicas descritas; sino que este trabajo y sus conclusiones, son simplemente producto del análisis de las experiencias y las investigaciones realizadas por los distintos profesionales que produjeron los reportes e informes de soporte utilizados en la presente.

1. Aunque los injertos óseos restauran la altura de la cresta alveolar no producen una regeneración de las fibras funcionales del periodonto. Esto soluciona en parte el problema periodontal.
2. Los injertos óseos no pueden ser sustitutivos de otros tipos de tratamiento puesto que cada modalidad terapéutica ocupa un lugar preciso en la periodoncia.

3. Los injertos óseos para uso en periodoncia no tienen aplicación universal, ya que cada uno presenta sus propias ventajas y desventajas.

4. Los injertos óseos son seguros cuando el paciente, la lesión y el material para injerto fueron escogidos cuidadosamente analizando con atención cada detalle del procedimiento.

5. Las respuestas clínicas a los injertos óseos sugieren que en la mayoría de los casos tienen una mejor o igual respuesta frente a lugares donde solamente se hace un debridamiento.

6. Los injertos óseos algunas veces han presentado reabsorción de la raíz como un implante de hueso de cresta ilíaca, implante cerámico, implante de proplast aunque esto no es siempre, se pueden presentar algunos casos. Esto puede asociarse a inflamación crónica.

7. En los sitios de implante después de un período de tiempo es difícil diferenciar el implante de hueso circundante.

8. Los autoinjertos no son solamente impredecibles, sino que además la escasez de tejido donante adecuado ha sido un factor de desuso.

9. Los injertos aloplásticos son biocompatibles a los tejidos, no causan efectos dañinos a los órganos vitales, ni alteración en el metabolismo de calcio y fósforo o de los sistemas enzimáticos.

10. Los injertos cerámicos de durapatita pueden ser de gran potencial como expansor de un autoinjerto.

11. Los injertos aloplásticos aparecen esencialmente encapsulados por colágeno, pero no muestran evidencias de osteogénesis.

12. Los injertos aloplásticos no tienen potencial osteogénico pero se les ha denominado como osteoconductivos y osteofílicos.

13. Los injertos porosos aparentemente tienen dos ventajas sobre el injerto de cerámica pulverizada. Primero tienen la potencia para estimular el desarrollo de tejido óseo dentro de la estructura de poro y en segundo lugar parece poco quebrada por los tejidos dentro de él.

14. Los injertos aloplásticos no son reabsorbibles exceptuando el sinthograft.

15. El sinthograft es el único injerto aloplástico que produce osteogénesis.

BIBLIOGRAFIA

1. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. México: Interamericana, 1980. Vol. 4
2. Educación Continuada en Odontología. Vol. III. Enero 1987.
3. Journal Periodontol 1978 octubre; 49 (10) 523-527.
4. Journal Periodontol 1980 febrero; 51 (2): 110-115.
5. Journal Periodontol 1981 noviembre; 52 (11): 680-689.
6. Journal Periodontol 1982 diciembre; 53 (12); 719-725.
7. Journal Periodontol 1984 noviembre; 55 (11): 633-637.
8. Journal Periodontol 1985 enero; 56 (1): 1-7.
9. Journal Periodontol 1985 febrero; 56 (2): 63-73.
10. Journal Periodontol 1985 febrero; 56 (2): 82-88.
11. Journal Periodontol 1985 julio; 56 (7): 419-421
12. Journal Periodontol 1985 septiembre; 56(9); 54-547.
13. Journal Periodontol 1987 octubre; 58 (10): 689-695
14. Hawaii Dent Journal 1985 julio; (7): 14-6-18.
15. Universitas Odontológica. Revista Científica Facultad de Odontología, Universidad Javeriana. Vol. 3 - año 3 - No. 5, 1984. Pág. 77-88