



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. de copia _____

Reg. No. M. 235 1988

Compra Canje Donación

Editorial _____

Solicitado por _____

Libro No. _____

Procedencia _____

~~VI~~ T.O.
~~235~~ 235
~~1988~~

00265

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
Facultad de Odontología

CONCEPTOS GENERALES SOBRE
IMPLANTOLOGIA ORAL

Bogotá 1988

001-1-9-1

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

JAIME ALBERTO GARCIA ALVAREZ
Código No. 832296

JORGE LUIS MACIA BARRAZA
Código No. 832303

CONCEPTOS GENERALES SOBRE IMPLANTOLOGIA ORAL

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

DIRECTIVAS

Dr: JORGE ARANGO TAMAYO

Dra: MARISOL ARANGO DE LEON

COORDINADOR DE MONOGRAFIA

Dr: GUILLERMO DUQUE CASAS

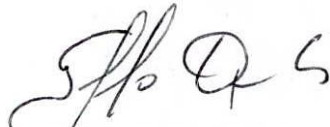
Implantólogo Oral

CONCEPTO DEL COORDINADOR DE LA MONOGRAFIA

Al valorar el trabajo realizado por los autores de ésta monografía, he tenido algunos parámetros que me sirven para ser justo en esta apreciación.

En primer lugar la seriedad con que llevaron a cabo la investigación; en segundo lugar la constancia que han tenido en el transcurso del proyecto; como tercero la ética profesional con que han realizado el trabajo siendo este un aspecto fundamental en el desarrollo futuro de la odontología.

Estos tres aspectos han sido tomados en cuenta para ser justo en apreciación de la labor realizada, en el concepto de la calidad humana de los autores, y basándome en el desempeño profesional que es muy importante en esta monografía.



Dr: GUILLERMO DUQUE CASAS.
R.P 2272 Bogotá

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro profundo agradecimiento por su valiosa colaboración, la cual permitió llevar a cabo la presente Monografía, con la que, confiamos, contribuiremos a los nuevos avances de la ciencia y la tecnología en el campo de la Implantología Oral. Reiteramos nuestra sincera gratitud al Dr. Guillermo Duque C. coordinador de este trabajo de investigación; al Centro de Implantología Oral AMILKAR ARIZA por facilitarnos la literatura y ayudas audiovisuales relacionadas con este estudio; al Bibliotecólogo del Colegio Odontológico Colombiano por su orientación en la búsqueda de información básica para el desarrollo del proyecto y, finalmente, al cuerpo Docente por su asesoría y estímulo para la elaboración de este importante tema de investigación.

DEDICATORIA

Deseamos dejar constancia de nuestra imperecedera gratitud a nuestro dilecto amogo y docente profesor Dr. JAIME ENRIQUE BALLESTEROS SARMIENTO (Q.E.P.D.), por sus sabias enseñanzas que nos orientarán a cumplir con honestidad nuestra profesión de odontólogos.

También queremos expresar nuestro reconocimiento y agradecimiento a los Drs. ROBERTO ARCINIEGAS y FREDY OSORIO, docentes de último semestre de quienes recibimos conocimientos actualizados en la parte clínica.

TABLA DE CONTENIDO

- I- INTRODUCCION
- II- DEFINICION
- III- HISTORIA DE LA IMPLANTOLOGIA ORAL
- IV- FUNDAMENTOS DE LA IMPLANTOLOGIA
- V- FRACASOS
- VI- HISTOLOGIA
- VII- MEMBRANA PERIIMPLANTARIA
- VIII- CLASIFICACION GENERAL DE LOS IMPLANTES
- IX- TECNICAS QUIRURGICAS
- X- CONCLUSIONES

ANEXOS

- A- INDICE DE DIAPOSITIVAS

BIBLIOGRAFIA

- IMPLANTES

Clínicas Odontológicas de Norteamérica

Editorial Interamericana

Dr. Robert A. James

Pag. 405 - 406 - 409.

- IMPLANTOLOGIA ORAL ATLAS COLOR

Francisco Mantilla

Catálogo Científico

- THE JOURNAL OF ORAL IMPLANTOLOGY

Vol. XIII

No. 1 de 1987

- IMPLANTE ORAL

Revista Internacional Especializada en Implantología y Rehabilitación Oral.

Año 1. No. 1 de 1983

- REVISTAS DEL CENTRO DE IMPLANTOLOGIA AMILKAR ARIZA.

I- INTRODUCCION

La Odontología como todas las ciencias, se ha ido acrecentando con el surgimiento de nuevas técnicas, terapéuticas y especialidades. Cada uno de sus campos ha reañizado grandes prodigios hasta hace pocas décadas por la defensa estomatognática aunque es sabido que también tiene sus limitaciones. Donde existen es tas limitaciones y para resolver satisfactoriamente un problema oral surge el investigador con su nuevo método que por fin se integra al acervo del profesional.

Así, modestamente, de experiencias aisladas nació la Implantología, que hoy reclama su lugar como especialidad odontológica constituyendo la solución para aquellos que han perdido la esperanza de gozar de una integridad maxilodentaria, psíquica, estética y funcional, merced a las prótesis convencionales.

Si la implantología oral no hubiera nacido, habría sido necesario inventarla para que nuestra profesión no cayera en un nivel incompatible con la dignidad humana.

Queremos informar y mostrarle al mundo que la especialidad tie ne fundamento y criterios altamente científicos para romper las

ideas de aquéllos que aún se resisten a aceptarla.

Día a día, aumenta el conocimiento sobre las posibilidades del mejoramiento y la armonía de técnicas quirúrgicas, un mínimo de trauma para los tejidos involucrados, indicación precisa del tipo de implante, y un post-operatorio exento de injurias mecánicas, dándonos como resultado una condición óptima de retención fisiológica estable del implante en el hueso. Con esto la Implantología oral va extendiendo sus indicaciones a la luz de nuevos métodos y técnicas obtenidas por la experimentación y consecuente aplicación en la clínica odontológica. Podemos afirmar que los implantes pueden brindar soluciones definitivas calificadas y con respaldo científico, a los trastornos funcionales y estéticos del sistema estomatognático.

Esta nueva especialidad no pretende desplazar a ninguna de sus hermanas, pudiéndose afirmar que es hija de dos de ellas; la Cirugía y la Prostodoncia, pues son base de su técnica y fin de sus resultados.

II- DEFINICION

- QUE ES LA IMPLANTOLOGIA.

Es una especialidad de la Odontología que por medio de unas técnicas quirúrgicas depuradas, restauramos un paciente colocando en un tejido vivo un material aloplástico, biocompatible y bioinerte con el fin de mantener las unidades dentarias y reemplazar las pérdidas, y, así rehabilitar psíquica, anatómica, funcional y estéticamente a un ser humano.



III- HISTORIA DE LA IMPLANTOLOGIA

BASE DEL EXITO

Cómo hubiéramos llegado a los adelantos en cada campo de la Odontología si no fuera por los constantes fracasos y sus rectificaciones por medio de las profundas investigaciones.

Los implantes genéricamente hablando, vienen realizándose desde mucho tiempo atrás. En aquellos tiempos el índice de fracasos era elevado, pues no se conocía la antisepsia ni medicamentos antiinfecciosos.

Con Lister y Pasteur aproximadamente en 1860, crearon la antisepsia y se mejoró el panorama. Pero aún así eran más los fracasos que los éxitos, ya que todavía era casi desconocida la filosofía ósea y la reacción tisular a los cuerpos extraños al organismo.

El primer implante encontrado data de 3000 a.c. hasta 1530 d.c en la época precolombina. Fué hallado en la playa de los muertos en Honduras. El implante estaba elaborado en piedra de Tectita y reemplazando un incisivo. Se demostró que tuvo alguna duración en cavidad oral debido a la formación de cálculos al-

rededor del implante. (Fig. 1)

En 1936 con los Drs. Venable y Stuck, comienza la investigación de materiales biocompatibles descubriéndose el Cr-Co-Mo, el cual no producía reacciones alérgicas y el organismo no lo rechazaba. También se comprobó que no competía con el potencial eléctrico del hueso que es de 300 Mv-Volts.

En 1951 se crea la Organización de Implantología (International Congress of Oral Implantologists) y la Academia Americana de Implantes.

El estado Americano presta apoyo económico a estas entidades investigativas descubriéndose el Titanio.

Debido a este gran descubrimiento se empieza a trabajar todo tipo de implante en Titanio.

PRIMEROS DISEÑOS

1. IMPLANTES INTRAÓSEOS PIVOT O ESPIGA

Implantes en forma de raíces dentarias que se colocaban en el alvéolo fresco después de una exodoncia. Fabricados en distintos materiales. (Fig. 2)

En 1809 se fabricó en oro, luego en platino, plomo, plata-porcelana y acrílico, hasta 1936 que se elaboraron en Cr-Co-Mo. creándose el implante intraóseo de tornillo.

2. IMPLANTE DE LEE

Este implante tenía la forma parecida a la de un tronco de árbol al cual se le han cortado las ramas. Estaba constituido de Cr-Co-Mo. Se utilizó en 1950. El Dr. Lee lo empleaba solamente después de una extracción. (Fig. 5)

3. IMPLANTES DE SOSTEN

Fue ideado por los Drs. Miguel Cherchéve y Muratori. Eran injertos autopenetrantes que se introducían a mano, después de una primera perforación. Su uso generalmente era en unión con otro implante del mismo tipo y los dos debían ser divergentes. (Fig. 6)

4. IMPLANTE DE TIPO CANASTA

Implante intraóseo el cual fue creado para tratar de impedir la invaginación epitelial y la expulsión que generalmente se presentaba en espigas y tornillos. (Fig. 7)

5. IMPLANTES MAGNETICOS

El Dr. Connor ideó el uso de imanes a base de Samario-Cobalto para dar retención a los aparatos protésicos, sin embargo como este material es biodegradable el autor sugiere el uso de una cubierta de plástico no degradable. Estos magnetos eran colocados tanto en los aparatos como en los tejidos. (Fig. 8)

6. IMPLANTE PERFORANTE

Este servía solamente para el maxilar inferior y se colocaba en la zona del mentón, se trataba de dos vástagos de Cr-Co-Mo., que se introducían en la parte mencionada con previa abertura quirúrgica de la zona submentoniana. Colocados en su lugar, la parte de los vástagos que salen de la encía son bloqueados por una barra que sirve de punto de apoyo para una prótesis removible. (Fig. 11)

7. IMPLANTES ESPIRALES INTRAOSEOS

Formiggini en 1947 surge dándole la forma espiralada a los implantes, es realmente un pionero que transita distintos diseños y materiales.

Este diseño fué modificado en parte por los Drs. Rafael Cherchéve, Andrés Perrón y Leonard Linkow. (Fig. 14)

8. IMPLANTES INTRAOSEOS DE AGUJA

El Dr. Jacques Scialom en el año 1962 crea la aguja de Tantalio. Estas son colocadas directamente en la intimidad del hueso esponjoso, generalmente se utilizaban tres agujas juntas, divergentes, en forma de trípode. (Fig. 17ab)

9. IMPLANTE INTRAOSO VENT-PLANT

Fue un implante ideado por el Dr. Leonard Linkow, el cual tenía en su tercio apical una forma plana y hueca, y en su tercio medio tenía la forma de un tornillo.

10. IMPLANTES INTRAOSIOS BLADE-VENT

Estos implantes laminares, como su nombre lo dice son especialmente de láminas muy planas con ventilaciones de distintas formas y tamaños de acuerdo con la anatomía del lugar donde se desee colocar. El gran pionero de estos implantes fue el Dr. Leonard Linkow. (Fig. 19)

11. IMPLANTES SUBPERIOSTICOS

En 1942 el Dr. Gustavo Dahl, creó este implante utilizando Cr-Co-Mo., fabricaba la infraestructura que se relacionaba con la prótesis por medio de muñones del mismo material que emergen a través de la encía en la cavidad oral. (Fig. 20)

12. IMPLANTE ENDODONTICO

Creado por el Dr. Douglas Roberts, confeccionados generalmente en Co-Cr-Mo. que consta de un estabilizador endodónico y una mariposa colocada en la zona apical del diente. (Fig. 24ab)

13. IMPLANTE DIRECTO OSTEOSEO

Fué ideado por el Dr. Lew. Diseñado en forma de espiras estrechas y uniformes, que se coloca generalmente acompañado de otro tornillo igual, quedando estos en forma divergente hacia apical. (Fig. 26ab)

14. IMPLANTE BICORTICAL

Fué ideado por el Dr. Nach Garbaccio. Su técnica estaba basada en el uso del principio biomecánico del soporte bicortical que consiste en penetrar la cortical oclusal hasta llegar a la cortical apical, dando así mayor estabilidad al implante. (Fig. 27ab)

15. IMPLANTE OSEO MANDIBULAR

Desarrollado por los Drs. Irwin A. Small en 1973, y Herbert Metz en 1974. Es colocado en la parte anterior de una mandíbula edéntula y atrófica, el propósito es que actúe como un estabilizador de una prótesis total. Consta de un plato horizontal inferior que actúa como base en los tres de los

tres o cinco postes retentivos verticales, tiene también dos componentes verticales que penetran la cresta alveolar hasta llegar a la parte intraoral. (Fig. 30)

16. IMPLANTES CERAMICOS

Son de Carbón Vítreo. El Dr. Grenoble en 1973 hizo estudios en perros. El diseño del implante y las características de fuerza fueron confirmadas por estudios en computados. Estos tienen un pilar o poste que va dentro del implante y sobre el cual se confecciona la prótesis. (Fig.31ab)

17. ESTABILIZADOR ENDODONTICO ACTUAL

En 1975 fueron creados los nuevos estabilizadores confeccionados en Titanio, a espiral llenas que permiten un sellamiento apical óptimo del diente. (Fig. 34)

18. RAMUS FRAME IMPLANTE

Propuesto por el Dr. Roberts para la mandíbula altamente atrofiada que no puede ser tratada a satisfacción. Consistía en una prótesis parcial fija anterior, salvando la zona crítica en el canal mandibular y encontrando retención en la rama ascendente de la mandíbula por encima del forámen mandibular. Fué notificado posteriormente por el Dr. Leonard Linkow, el Dr. Charles Weis, y el Dr. Vassos. (Fig. 35)

19. CORE VENT IMPLANT SYSTEM

Ideado por el Dr. Gerald Niznik. Consiste en un tercio apical hueco con ventilaciones, un tercio medio con espiras no aireadas y un tercio liso. Los dos últimos tercios tienen una cavidad que permite la colocación del núcleo ó poste. El implante puede o no dejarse sumergido. Elaborado en Titanio. (Fig. 36)

20. IMPLANTE I.M.Z.

Ideado en 1975. Consta de cuatro elementos, un cuerpo, un elemento intramovible que absorbe el stress, un espaciador y un poste. (Fig. 38)

21. IMPLANTE SUBPERIOSTICO

Diseñado según la arquitectura ósea del paciente, pues va sobre el hueso y bajo el periostio. A estos implantes actualmente se les hace un rocío de Hidroxiapatita. (Fig. 40)

22. IMPLANTE INTRAÓSEO BLADE-VENT

Pertenece a la quinta generación del Dr. Leonard Linkow. Se confecciona también en titanio, algunos se encuentran cubiertos de plasma-flade-spray. El diseño evita sus formas filudas, dentadas o escalonadas, la base del implante es cerrada completamente y de forma roma, se ensancharon las uniones

creando así ventanas más pequeñas para obtener un contacto óseo mayor. (Fig. 40)



IV- FUNDAMENTOS DE LA IMPLANTOLOGIA

Nuestros pacientes para implantología debemos mirarlos con objetividad puesto que son personas que debemos rehabilitar funcional, anatómica, psíquica y estéticamente; para que puedan gozar de una integridad maxilodentaria y anímicamente compatibles con la dignidad humana.

La base de nuestra especialidad se apoya en un trípode:

1. Biología 2. Fisiología 3. Biomecánica.

Al analizar la reacción del tejido óseo desde el punto de vista biológico y fisiológico frente a la infraestructura del implante, podemos apreciar que es favorable porque los biomateriales que estamos utilizando; Titanio y Cr-Co-Mo, ó Vitalium Quirúrgico no provocan alteración.

La correlación de los elementos implantológicos es: Tejido óseo-infraestructura-muñón-prótesis-función. El éxito implantológico se basa en la conservación del equilibrio biológico, fisiológico y biomecánico; entonces los elementos constitutivos del anillo se hallan en condiciones bioestáticas cuando las fuerzas generadas transmitidas o soportadas por cada uno de ellos se encuentran ya dentro del umbral que normalmente puede ser absorbido ó a estimular el tejido óseo que éste en última

instancia recibirá a través del implante la carga producida en la prótesis debido al stress de la oclusión.

Las condiciones que se ven en este anillo bioestático dependen del terreno implantológico, ubicación del implante en dicho terreno, de la anatomía y extensión del implante, de la ATM, y de las cualidades del implante. Estas cualidades son: a) Que estimule la osteogénesis, b) Que tenga resistencia, que no sufra rupturas, desviación ó deformación, c) Suficientemente capaz de descomponer las fuerzas oclusales en múltiples cargas menores y transmitir las fisiológicamente al hueso sin que pase su umbral de tolerancia.

Al someter el implante a las fuerzas de oclusión, esta tensión es redistribuida por el cuerpo del implante y retransmitida fisiológicamente a la membrana periimplanteria. Si tomamos una sola fibra de los tantos millones que forman la membrana periimplantaria, observamos que al producirse el stress del choque masticatorio, la fibra se va a tensionar haciendo que la travécula ósea en la que está insertada se deforme. Una diferencia de potencial es inducida y fluye una microcorriente que ocasiona una diferenciación en las células mesenquimales y de el estroma en los fibroblastos, osteoblastos y osteoclastos. En el área de potencial negativo y pH alcalino se acumulan los

osteoblastos formando hueso nuevo, en el polo opuesto de potencial positivo hay preponderancia de células osteoclásticas y se reabsorbe hueso produciéndose así el efecto osteogénico de aposición y reabsorción de hueso que sucede normalmente en un diente natural.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES GENERALES PARA IMPLANTES

1. Pacientes con complejos psíquicos merced a prótesis totales o parciales removibles.
2. Cuando falta una unidad dentaria y no se desea lesionar las vecinas.
3. En tramos muy largos.
4. Si recordamos que una prótesis fija es biomecánica y funcionalmente mejor que una prótesis removible.

CONTRAINDICACIONES GENERALES

1. De origen sistémico
 - 1a. Diabetes
 - 1b. Desequilibrio en el metabolismo cálcico
 - 1c. Osteomielitis
 - 1d. Osteoporosis
 - 1e. Osteomalasia

- 1f. Problemas renales
- 1g. Trastornos cardiovasculares

2. De origen psíquico

- 2a. Esquisofrenia
- 2b. Fobias
- 2c. Paranoias

3. De origen local

SELECCION DEL PACIENTE

En la selección del paciente hay que tener en cuenta varios factores:

- 1) La evaluación médica comprendida en exámenes generales de salud certificados por un médico, y exámenes de laboratorio.
- 2) Evaluación odontológica comprendida en: Historia Clínica completa, radiografías periapicales, radiografías panorámicas, modelos de estudio y fotografías. Paciente en estado ó timo para iniciar el tratamiento implantológico.

CLASES DE PACIENTES

.CLASE 1. Paciente sin enfermedad sistémica ó en el cual la en

fermedad está localizada y no causa disturbios sistémicos.

.CLASE 2. Paciente que presenta un pequeño o moderado disturbio sistémico que puede ó no estar asociado con el cumplimiento quirúrgico y que interfiere solo moderadamente con la actividad normal del paciente y el equilibrio fisiológico general.

.CLASE 3. Paciente que muestra un disturbio sistémico severo que puede ó no estar asociado con el cumplimiento quirúrgico y que interfiere seriamente con la actividad normal de paciente.

.CLASE 4. Paciente que muestra un extremado disturbio sistémico que puede ó no estar asociado con el cumplimiento quirúrgico que interfiere seriamente con las actividades normales del paciente que ya se ha tornado en amenaza para su vida.

.CLASE 5. Raras personas moribundas antes de la cirugía cuya condición preoperatoria es de expectativa de muerte en 24 horas.

Los pacientes óptimos para un implante son clase 1 y 2.

V- FRACASOS

VIOLACION DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE LA IMPLANTOLOGIA

Una incorrecta selección del paciente ó una incorrecta selección del implante.

Por parte del paciente, una omisión en los datos de la historia clínica, un abuso del implante ó no cumplir las recomendaciones dadas por el implantólogo.

De acuerdo con los materiales; el uso de materiales no biocompatibles o no aceptados; el diseño inapropiado del implante más que todo en los implantes subperiósticos. Fallas en la técnica como; falta de habilidad del operador, inadecuada línea de incisión, trauma de las estructuras y paquete vasculonervioso, entrada al seno maxilar, fracturas de tabla ósea, falta de asentamiento del implante, mal manejo en la técnica de esterilización y accidentes generales.



VI- HISTOLOGIA

TEORIA DEL HUESO DISPONIBLE

El uso del hueso disponible, es el área que se puede utilizar para la inserción del implante. Está bien definida anatómicamente y debe ser cuantificada por exámenes radiográficos, palpación digital y finalmente por la exposición clínica que se presente durante la intervención quirúrgica. Tres consideraciones dimensionales muestran que el hueso disponible tiene volumen, dirección y límites, como la cresta del surco alveolar, el seno maxilar, el conducto dentario inferior, raíces de dientes adyacentes al forámen apical del agujero mentonero, etc. Determinan el implante específico que se ha de usar ya sea endóseo ó subperióstico.

El diseño seleccionado es aquel que utilice la mayor cantidad de hueso disponible respetando los límites anatómicos, guiándonos hacia el tipo de prótesis a seguir.

BIOFISIOLOGIA OSEA

Para entender como funciona un implante en límites fisiológicos de salud se deben considerar la fisiología, la bioquímica, los biomateriales, la transmisión de fuerzas y mecanismos de

reparación y regeneración normales.

Cuando un implantólogo inserta un implante intraóseo se considera lo siguiente; en un surco alveolar se involucran diferentes tipos de tejidos como son el epitelio, el tejido conectivo, el perióstio y el hueso alveolar. Administrando el material implantario y utilizando la técnica quirúrgica de inserción correcta la cicatrización difiere muy poco de un mecanismo de reparación aceptable.

Al insertar un implante intraóseo, el epitelio, el tejido conectivo y el periostio, son insididos y el hueso es removido para crear un sitio receptor para el implante.

A través de una realización atraumática, esta injuria en el tejido origina una reacción inflamatoria, sangrado, presión y edema, ocasionando que las células allí situadas se revienten y expelen toxinas en el área del rededor, en respuesta a estas toxinas, las células mesenquimales, medulares y las alineadas en el perióstio se diferencien en fibroblastos, osteoclastos y osteoblastos.

A las 48 horas se origina un coágulo y los fibroblastos comien

zan a colocarse como proyecciones de fibras colágenas enebreadas, mientras tanto las células blancas de la sangre se lisan.

Entonces la circulación queda parcialmente interrumpida y las células del sitio receptor quedan sin alimentación y mueren.

Utilizando este tejido esquelrtal muerto como armazón, las fibras colagenas llenan el rededor del implante y los lados del sitio reseptor. El hueso esponjoso alrededor del implante se compacta densamente para formar la lámina criviforme similar a la cresta ósea alrededor del diente natural. El traveculado de la lámina criviforme sirve como sitio de inserción de las fibras colágenas que reviste el implante. Estas fibras colágenas van tejiendo su forma alrededor del implante para insertarse en otra travécula ósea preferiblemente no muy lejos; generalmente a más cortas las fibras colágenas más tensión se produce y aumenta el efecto osteogénico. Estas millones de fibras colágenas se atan funcionalmente formando así la membrana periimplantaria. Estas fibras son equivalentemente funcionales y morfológicamente iguales a las fibras del ligamento periodontal.

Estudios realizados por el Dr. Robert A. James demostraron las grandes semejanzas que existen entre los tejidos que rodean a

los implantes y aquellos que cubren a los dientes naturales, aunque hablar de tejidos y problemas periodontales en un implante, el uso de este término es completamente erróneo. El tejido que rodea el implante recibe el nombre de Membrana Peri-implantaria.

VII- MEMBRANA PERIIMPLANTARIA

COMPARACION

La diferencia más notable quizá entre el ligamento periodontal y la membrana periimplantaria (MP) es la ausencia de las fibras de Sharpey en (MP). Esto no solo crea un sistema de soporte me- nos, sino también debilitan el mecanismo de defensa perigingival, que depende principalmente de la naturaleza adhesiva del epitelio de unión. Así pues en el caso del implante no existe el sistema de fibras de respaldo que posee la dentición natural.

La similitud del epitelio que se encuentra en un implante con la del periodonto es muy grande, la cresta gingival se halla cubierta por epitelio gingival (encía ó mucosa) y a medida que se acerca al cuello del implante va cambiando el epitelio surcular. Así mismo se ha observado la similitud entre los surcos dentogingivales y los surcos gingivales del implante, también así, aunque no tan estrechas, en la microanatomía de los ligamentos periodontales y periimplantarios.

A nivel de la base del surco el número de capas celulares avanza en sentido apical con el epitelio de unión, y es justamente este epitelio especializado el encargado del mecanismo de defensa efectivo en el sitio perigingival. La presencia de hemi-

desmosomas es una confirmación directa de la adherencia del epitelio de unión a la superficie del implante.

De la (MP) nacen unas fibras que se anastomosan con las fibras circunferenciales extendiéndose alrededor del poste del implante en forma similar a la de la encía dental. Así pues, este sistema de fibras proporciona la arquitectura de la cresta gingival que aparece como una elevación alrededor del cuello de los implantes. Las fibras del reborde alveolar se extienden hasta el epitelio de unión del implante. Según algunas descripciones los implantes están suspendidos en una cápsula fibrosa que se encuentra entre el implante y su alvéolo; pero esta descripción es inexacta.

Una observación más cuidadosa muestra que el sistema principal de las fibras pasa entre las placas alveolares vestibulares y linguales formando una curva apical al implante, de esta manera creando, para el implante un ligamento suspensorio dinámico y funcional parecido a una hamaca. El ligamento de la (MP), contiene sistemas de fibras parecidas a las fibras de la cresta alveolar; a las fibras horizontales y oblicuas e incluso a las apicales del ligamento alveolodentario.

La experiencia clínica revela que el sitio perigingival es el

que con más frecuencia se halla afectado por cambios patológicos. Las manifestaciones histopatológicas observadas en el surco gingival del implante son muy parecidas a la de una gingivitis típica ó problema periodontal. En sus estadios primarios se presenta una ruptura de la unión del epitelio y el implante, ulceración de epitelio surcular, así como infiltración del tejido conectivo subyacente. Concomitante con la inflamación gingival se observan vasos sanguíneos congestionados y actividad osteoclástica. Tomando en cuenta estas observaciones es lógico suponer que los procesos patógenos que ocurren alrededor de los implantes son equivalentes, ó por lo menos muy parecidos a los de la enfermedad periodontal.

Se debe tener en cuenta que para reducir los procesos patológicos que ocurren en la (MP) es necesario recurrir a técnicas preventivas como: motivación, educación del paciente en procesos de higiene oral, una apropiada técnica restaurativa con espacios amplios y abiertos que permitan al paciente conservar los postes del implante libres de placa bacteriana. Estos implantes deben ser compatibles con los principios generalmente aceptados de la oclusión, para obtener así una correcta distribución de fuerzas evitando un trauma oclusal.

Así pues, el implantólogo tiene obligaciones importantes ya que no solo debe adquirir experiencia en las disciplinas de la im-

plantología sino también debe ser capaz de modificar la conducta de sus pacientes.

CONCLUSION

El odontólogo debe tratar las lesiones de la (MP) de la misma manera que las lesiones periodontales. Aunque esto puede parecer una simplificación exagerada, en realidad abarca toda la gama de terapéutica periodontal, incluyendo el raspado sencillo, los injertos gingivales libres, la reposición de frenillos y otras técnicas periodontales más avanzadas cuando así se requiera.

VIII- CLASIFICACION GENERAL DE LOS IMPLANTES

Los implantes se clasifican en:

- A. Endoóseos ó intraóseos
- B. Subperiósticos
- C. Endodónticos
- D. Trans-óseos
- E. Muco-insert

IMPLANTES ENDOOSEOS

Son aquellos implantes orales que se colocan en hueso por debajo del perióstio incrustándolo dentro de una brecha preparada en el hueso por medio de métodos quirúrgicos. Son realizados en Titanio.

IMPLANTES SUBPERIOSTICOS

Implantes orales que requieren de un diseño realizado de acuerdo a la arquitectura ósea; solicitándose así una impresión directa del hueso y una doble intervención quirúrgica. El implante es colocado sobre hueso y por debajo del periostio. Son elaborados en Cr-Co-Mo.

IMPLANTES ENDODONTICOS

Consiste en la colocación de un perno elaborado en titanio atra

vés del conducto radicular de manera que pase el forámen apical quedando implantado en el hueso esponjoso aumentando así la longitud radicular, siguiendose de esta manera mayor soporte y mayor permanencia del diente o de la raíz en boca.



IX- TECNICAS QUIRURGICAS

A. IMPLANTE INTRAOSEO

Se presentan pacientes con casos ideales para reemplazar una prótesis parcial removible por una prótesis parcial fija. Los implantes funcionan como el equivalente de las raíces de los dientes y sirven como apoyo.

Esta técnica quirúrgica abarca distintas variaciones, cada una de las cuales produce resultados maravillosos en manos hábiles y expertas. Todas las técnicas básicas que gobiernan la intervención quirúrgica intraoral deben ser tenidas en cuenta al igual que las protodónticas.

Si se tiene establecido un correcto diagnóstico y un tratamiento propiamente planificado, esto asegurará un mejor pronóstico.

La anatomía del reborde alveolar de la mandíbula es diferente a la del maxilar superior. El mismo implante en la mandíbula sostendrá una mayor carga dentro de los límites fisiológicos que si el estuviera en el maxilar.

Se debe tener un apoyo natural ideal (diente tallado) con

paredes paralelas, línea terminal ideal y buen soporte óseo y periodontal; posteriormente se selecciona el implante de acuerdo a la radiografía previa para evitar accidentes anatómicos.

INCISION

Se demarca una línea en la cresta del reborde alveolar para guiar la incisión, se extiende 5mm extra del largo del implante. El corte debe profundizar hasta el perióstio en forma segura y firme.

DESBRIDACION DEL TEJIDO

Se pasa el periostótomo por debajo del perióstio removiéndolo a lo largo del hueso para denudarlo. En caso que se llegare a presentar un reborde alveolar en forma de filo de cuchillo se hace la osteotomía correspondiente para dejarlo uniforme y regular.

CANAL OSEO QUIRURGICO

Con una fresa quirúrgica de pequeño diámetro se confeccionan unos puntos de referencia de 2mm de profundidad sobre el reborde alveolar, en forma lineal para unirlos posteriormente a la profundidad del implante con su respectivo grosor y longitud.

AJUSTE FINAL DEL IMPLANTE

Con instrumental adecuado se le puede dar movimientos de rotación e inclinación para lograr así un correcto paralelismo con respecto al diente natural remanente preparado.

SUTURA

Se reposicionan los bordes de la incisión y se inicia la sutura, que debe ser siempre de lingual a vestibular. Iniciamos la sutura con un punto simple en el sitio más cercanos al diente pilar natural, luego puntos diagonales continuos a los cuellos del implante y terminando con un punto simple en la parte más distal de la incisión.

Las suturas son retiradas generalmente después de cinco a siete días de haber suturado.

REHABILITACION CON PROTESIS PARCIAL FIJA

Una vez comprobado el éxito del implante se realizan los pasos comunes para la elaboración de una prótesis parcial fija en metal-porcelana, cumpliendo con requisitos de estética, función y satisfacción personal del paciente.

B. IMPLANTE SUBPERIOSTICO

Existen casos de pacientes calificados como ideales para cambiar su plan de tratamiento de una prótesis parcial remoo

vible o total por una prótesis fija con base en implantes subperiósticos.

Estos están indicados en casos en los cuales no se pueda realizar un implante endoóseo; en casos de accidentes anatómicos desfavorables como: seno maxilar neumatoso, conducto dentario inferior, agujero mentoniano superficial o por pérdida ósea marcada.

INCISION

Se hace una incisión a lo largo de los tejidos mucoperiosticos que cubren la cresta alveolar hasta la parte final de la zona desdentada. Los tejidos bucales y labiales se repliegan ampliamente denudando así el hueso.

TOMA DE IMPRESION

Una vez despejada el área ósea, utilizamos una cubeta individual y se toma la impresión con un material pesado y liviano como la silicona. Una vez realizado esto, se procede a suturar y se hacen los procedimientos de laboratorio como vaciado y diseño del tipo de implante. Obtenida la estructura implantaria, se procede nuevamente a denudar el hueso y se coloca el implante sobre el hueso en posición adecuada enca

jando en forma pasiva. Los tejidos se cierran con suturas interrumpidas de colchoneros y se retiran de 5 a 7 dias. Utilizándo materiales elásticos se realizan las diversas impresiones necesarias para iniciar los pasos prostodónticos.

X- CONCLUSION

Las estrechas opiniones de colegas que contentándose con examinar las cosas que tienen ante sí, no ven las verdades que se ocultan más allá de su vista. De igual modo podríamos darnos por satisfechos con mirar eternamente los logros de la Odontología hasta hoy, sin esforzarnos en penetrar en los ocultos parajes científicos que por todos lados las circundan.

El futuro de la Implantología Oral somos nosotros y lo que logremos avanzar para bienestar de todos.

