



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

130
ZED

**CIRUGIA DE IMPLANTES OSEOINTEGRADOS
DE TITANIO**

**T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :**

**GARCIA LEAL MARIA PATRICIA
MARTINEZ UC MARIA DE LA LUZ
SOTO RODRIGUEZ ANGELICA LORENA
VALERIO TINOCO AIDEE SARA**

ASESOR:

C.D. VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA

**ESTA TESIS SE COMPLEMENTA CON UN
VIDEO EN FORMATO VHS**

MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**"CIRIGUIA DE IMPLANTES OSEOINTEGRADOS
DE TITANIO"**

**Tesina presentada ante la
Secretaría de Servicios Académicos
de la
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
de la**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
para la obtención del título de
CIRUJANO DENTISTA**

México, D.F., 1995

A G R A D E C I M I E N T O S

**A la Universidad Nacional Autónoma de México:
por habernos acogido.**

**A la Facultad de Odontología :
por habernos formado.**

**A nuestros profesores :
por sus enseñanzas.**

**A todo el personal de la Facultad de Odontología :
por todos sus servicios.**

A MIS PADRES, LUIS Y ELENA:

Gracias por su apoyo, confianza y sacrificio, sobretodo por su amor para alcanzar mi meta.

A MIS HERMANOS:

Que siempre estuvieron a mi lado y creyeron en mi Luis, Rosa y Toña.

A MIS TIOS:

Personas que quiero y confiaron en mi y me ofrecieron su apoyo, fam. Aguilar García, Lozano García y Celis García.

A MIS AMIGOS:

Quienes me dieron ánimos, me escucharon y me guiaron para salir adelante.

Gracias a todos los que de alguna manera contribuyeron en mi formación como persona y como profesionista.

Sobre todo a Dios por estar siempre junto a mi y por darme ésta familia y grandes amigos.

MARIA PATRICIA GARCIA LEAL

A MIS PADRES:

Por su esfuerzo para que pudiera superarme, así como por su apoyo y comprensión; Por los momentos felices gracias.

"El triunfo es suyo".

A MI HIJO, ISRAEL:

Porque cada sonrisa y cada lágrima tuya, me hacen seguir adelante, para así poder corresponder a tu gran amor.

A MIS HERMANOS:

Irma, Leydi, Angeles y Miguel, porque cada consejo fue un apoyo en cada momento.

"Gracias por su ejemplo".

A MIS ABUELAS:

Serafina (+) y Ma. de los Angeles, así como a mis tíos con los que pude contar.

A MIS PROFESORES Y AMIGOS:

Porque gracias a ellos pude lograr mi más preciada meta, en especial al Dr. Sergio A. Vilchis por sus consejos y apoyo en mi formación profesional y realización de este trabajo.

MARIA DE LA LUZ MARTINEZ UC

A DIOS:

Por estar junto a mí en todo momento.

A MI MADRE:

Por la vida misma, gracias.

A MI PADRE:

Por hacerme valorar la vida.

A MIS TIAS:

Por sus palabras de aliento y apoyo.

A MIS HERMANOS:

Por el tiempo compartido con amor.

A ADAN:

Por que a pesar de las circuntancias me has apoyado.

A VICTOR:

Por regalarme tú comprensión, compañía y sobre todo tú amor.

AIDEE SARA VALERIO TINOCO

A MI PADRE:

Que con su esfuerzo, me ha dado tanto como su espíritu ha podido, gracias papá.

A MI MADRE:

Que con su luz a ido iluminando y guiado mis pasos por un camino que he encontrado con obstaculos pero su cariño me ha hecho superarlos. Te quiero mami.

FAMILIA SOTO RUIZ:

Que con sus sabios consejeros que me brindarán están presentes en mi, gracias por su apoyo.

FAMILIA HERNANDEZ SOTO:

Gracias por su motivación y su contagiosa alegría.

A MIS HERMANOS:

L. Enrique, A. Omar, Jazmin M. en especial a ustedes dos que son mi ilusión de un futuro talentoso gracias por su apoyo.

FAMILIA OLGUIN COBILLAS:

Me han hecho sentir que la vida es hermosa cuando mi horizonte se ve oscuro. Gracias Manuel.

A MIS ESPECIALES AMIGAS:

Marilú, Paty y Aideé, que me han ayudado en muchos episodios de mi vida y en especial en la elaboración de este trabajo. Gracias.

No olvido, a una personita que no veo pero que me hace sentir bien al escuchar sus palabras. Gracias Dios.

ANGELICA LORENA SOTO RODRIGEZ

I N D I C E

Introducción	1
Titanio	3
Implante	4
Oseointegración	4
Fracasos de la oseointegración	5
Tipos de implantes	6
Tejidos periimplantarios	7
Selección del paciente	9
Instrumental necesario	11
Procedimiento quirúrgico	13
Indicaciones postoperatorias	15
Rehabilitación protésica	16
Conclusiones	18

CIRUGIA DE IMPLANTES

DE TITANIO

OSEOINTEGRADOS

CIRUGIA DE IMPLANTES DE TITANIO

OSEOINTEGRADOS

INTRODUCCION

La causa de no tener una buena dentadura es la gran reabsorción que se produce cuando disminuyen las partes anatómicas que intervienen en la fijación de los dientes, especialmente la disminución de la actividad muscular, lo que produce un desplazamiento de los mismos .

Las reestructuraciones parciales se han ido perfeccionando, cuando se utilizan dentaduras parciales con desventajas como la reabsorción ósea o pérdida de los dientes remanentes.

La capacidad de realizar implantes para estas restauraciones trae consigo muchas ventajas , como a continuación se menciona.

La técnica tal cual fue practicada y usada por primera vez por Maggiolo en 1809 , otros tipos de implantes en la historia fueron utilizados por Harris en 1887 los cuales eran de platino bañado con plomo; por Banwill en 1895, de oro e iridio; Payne en 1898 ; de plata y porcelana y Greenfield que presentó en 1913 un implante constituido de platino similar a los ahora usados.

Pero los esfuerzos no cesaron y se continuaron utilizando metales fuertes y blandos para su construcción así como diversos diseños (alfileres, hojas, tornillos) .

Mas convenientemente se utilizaron metales nobles como aleaciones en cromo cobalto, fibra de carbono , óxido de aluminio y, por último, titanio.

En 1969 Branemark y colaboradores presentaron el implante actual que es de titanio al igual que hay de tornillo y lámina (hoja) .

La mayoría de los pacientes que los usan se encuentran más satisfechos que los que usan dentaduras parciales .

El uso de este tipo de implantes está casi generalizado en Escandinavia Y Norteamérica , pero ya se considera en el mundo como un método muy eficaz.

TITANIO

El titanio es calificado como "comercialmente puro", tiene menos de 0.25% de impurezas, es un elemento puro con un número atómico de 22 y un peso atómico de 47.9 ; es el cuarto elemento metálico más abundante de la tierra.

La tolerancia biológica del titanio se ha demostrado desde 1951. no se ha descrito ninguna reacción tóxica al titanio ni aún en grandes cantidades, tampoco se han comunicado reacciones cancerígenas experimental o clínicamente.

El titanio es un material altamente reactivo e inestable en relación con sus óxidos; esta inestabilidad explica su elevada resistencia a los ataques a los medio líquidos, pues es pasivo debido a una fina capa adherente de óxido con efecto protector gracias a esto presenta mayor resistencia a la corrosión.

Las propiedades mecánicas de un implante son inherentes al metal, pero las propiedades bioquímicas obedecen a la capa de óxido que determina la fisiología de la interfase.

Una rehabilitación oral completa planificada cuidadosamente utilizando métodos avanzados puede evitarle al paciente problemas dentales durante mucho tiempo, pero esto solo se consigue con la cooperación del paciente junto con la atención del Cirujano Dentista.

En cuanto al material que se utiliza, es el titanio que se ha utilizado en el tratamiento de fracturas, en ortopedia, durante más de 20 años sin que se haya documentado ningún caso de incompatibilidad

I M P L A N T E

Se conoce con este nombre a la maniobra quirúrgica que consiste en introducir en un alveolo vacío, ó quirúrgicamente preparado, un cuerpo extraño, este puede ser un diente o una raíz de porcelana o de otro material.

En el tejido óseo del maxilar o mandíbula, para ser utilizado como pilar para la reconstrucción protésica de las piezas perdidas, a fin de restaurar la función masticatoria, estética y fonética.

También implante se denomina al procedimiento de colocar en el hueso maxilar o mandíbula, previa preparación de colgajos necesarios, pernos, tornillos, láminas o armazones de titanio, que sirven para la fijación de una prótesis.

O S E O I N T E G R A C I O N

Se define como una conexión estructural y funcional directa entre el hueso vivo y la superficie de un implante que soporta una carga. Esto es;

Para llevar a cabo la integración usando esta técnica se requiere que exista una conexión directa entre el hueso y la superficie del implante, sin que se interponga ninguna fibra de tejido.

La naturaleza de la integración entre el metal y el hueso no se lleva a cabo a nivel molecular. Los residuos de óxido de titanio, que se producen sobre la superficie del implante y las sustancias que recubren la superficie del hueso permiten que se lleve a cabo una unión química tan simple como si se produjera un cierre mecánico.

En vivo se observa un hueso sólido entre un implante de titanio y el hueso, este anclaje anquilótico (en sentido de rigidez), esta considerado hoy en día como el método más prometedor a la hora de estabilizar un implante, se evidencia por la presencia de hueso regenerado justo hasta la superficie del metal.

Para comprobar la oseointegración tenemos 4 métodos según Albrektsson y Cols.:

Clínicos: inmovilidad, sonido claro a la percusión, ausencia de síndrome infeccioso doloroso y presencia de parestesia permanente.

Radiológicos: ausencia de un espacio radiotransparente periimplantario y pérdida ósea inferior a dos mm. por año después del primer año.

FRACASOS DE LA OSEOINTEGRACION

Los fracasos pueden ser debidos:

- 1.- A un calentamiento del hueso durante la preparación del lugar receptor.*
- 2.- A una presión excesiva del implante contra el hueso, creando una capa hialina.*
- 3.- A una carga prematura*
- 4.- A una mala inmovilización inmediata después del implante.*
- 5.- A una infección preoperatoria .*

Los fracasos aparecen rápidamente, la mayoría ocurren en los seis primeros meses, antes de su conexión por la expulsión espontánea o durante la misma, constatándose su movilidad. La colocación de una prótesis provisional permite, entre otras, valorar este estadio fundamental de la reconstrucción protésica.

La mayor parte de las veces, se puede colocar de nuevo un implante en el mismo lugar, después de transcurrir dos o tres meses de cicatrización, la experiencia muestra que esta segunda tentativa suele realizarse con éxito.

La mayoría de los fracasos iniciales puede ser corregido por otros implantes.

TIPOS DE IMPLANTE

Se clasifican de dos maneras como veremos a continuación:

Por su forma :

Tornillo. Son implantes de forma cilíndrica que poseen una rosca para ser colocados, ésta le da retención y fijación.

Cilíndricos. Son lisos con perforaciones mediante las cuales adquieren retención, éstos deben ser colocados por impactación; esto es, se coloca el implante en el lecho y para llevarlo a la posición se impacta.

Los dos anteriores vienen en medidas estandarizadas según la marca, tanto en longitud como en diámetro, en longitudes de 8,11,14 y 17 mm y diámetros de 3.5, 4 y 5 mm, pudiendo ser utilizados en maxilar o mandíbula .

Lámina (hoja). Como su nombre lo indica son implantes en forma de hoja de afeitar, con retenciones aisladas y pequeñas en todo lo largo y ancho. Estos pueden tener curvaturas para poder colocarlos según la zona anatómica, al igual que formas trapezoidales para dar retención, también se venden en tamaños estándares, que se compran según el estudio radiológico.

Todos estos tipos de implantes pueden estar recubiertos por hidroxiapatita o plasma, que le dan retención al implante, en la interfase hueso titanio y también pueden ser oseofibro u oseointegrados.

Por su integración :

Oseointegrados (dos fases): Este tipo de implantes, en la primera etapa; debe quedar colocado aproximadamente dos milímetros por debajo del reborde alveolar debiendo esperar el operador de 3 a 6 meses para la segunda etapa, que consiste en la colocación del componente protésico,

Oseofibrointegrados (una fase): Este tipo de implante el componente protésico viene ya preformado con él, de tal forma que al colocarlo en la zona preparada, una parte del implante queda en el hueso y la otra queda en parte de la mucosa y en la cavidad oral, sólo se esperan unas semanas para la colocación de la prótesis.

TEJIDOS PERIIMPLANTARIOS

HISTOLOGIA

El examen clínico de los tejidos gingivales periimplantarios muestra ausencia total de inflamación la biopsia confirma esta impresión.

Las células epiteliales del surco gingivoimplantario tienen una morfología parecida a la de las células epiteliales del surco gingivodental:

- 1.- Ausencia de queratina.**
- 2.- Ausencia de mamelones en el tejido conjuntivo.**
- 3.- Disminución del número de capas celulares desde la punta hasta la base.**

En la base de este surco, se constata que las células epiteliales se adhieren al material implantario por medio de:

1.- *Lámina basal.*

2.- *Hemidesmosomas.*

3.- *Capa de mucopolisacáridos o glucoproteínas.*

Estas tres estructuras son las que se encuentran en la unión epitelial dental.

El tejido conjuntivo subyacente al epitelio de unión muestra una orientación de las fibras de colágeno muy parecida a las fibras cementogingivales dentarias, asegurando una función de refuerzo de la unión epitelial; la presencia de fibras circulares, sugiere que el tejido conjuntivo periimplantario es en todos los puntos parecido al que se encuentra alrededor de un diente.

FISIOLOGIA

La fisiología del surco gingivoimplantario es parecida a la del surco gingivodental aunque con mejores marcas alrededor de los implantes.

La hermeticidad de la unión hueso-implante no puede más que aumentar los buenos resultados, pues limita el eventual atrapamiento bacteriano en el reborde gingival, y sobre todo su propagación intraósea.

MICROBIOLOGIA

Los estudios de la flora del surco gingivoimplantario muestran que las bacterias patógenas son menos numerosas que al rededor de los dientes, en condiciones equivalentes de higiene: Cocos, Bacilos inmóviles, Filiformes, Fusiformes, Bacilos móviles y Espiroquetas.

Este medio se caracteriza por la disminución del número de bacterias patógenas, por la energía de las superficie del titanio debido a que el óxido de titanio es bacteriostático.

El equilibrio bacteriano es diferente alrededor de un implante que alrededor de un diente.

SELECCION DEL PACIENTE

La cronología del plan de tratamiento suele ser siempre la misma y los únicos aspectos que pueden considerarse nuevos se refieren más bien al enfoque médico -legal

Durante la primera consulta es necesario una conversación a profundidad con el paciente para conocer y comprender sus necesidades, su motivación y sus expectativas.

Realizar un examen clínico completo y minucioso, evaluando el estado de salud del paciente, el estado periodontal y la oclusión.

Una vez establecida la indicación, efectuar una nueva entrevista antes de la intervención quirúrgica para explicar al paciente con todo detalle el plan de tratamiento, su desarrollo en el tiempo, el motivo del periodo de espera para la óseointegración, las particularidades del caso y las posibles incidencias sobre el resultado estético final.

Modelos de estudio :

Estos se toman para poder elaborar una placa base con balines de 0.5 mm de diámetro a la distancia que tenemos valorada para la colocación del implante. Una vez realizada la placa se toma la radiografía necesaria.

Radiografía:

En este caso se utiliza una panorámica, en la cual se verá el porcentaje de deformidad del balín. así se podrá determinar la zona donde se colocará el implante sin lesionar estructuras anatómicas.

Mediante esta deformación, existen mediciones estandarizadas para saber la cantidad y calidad del hueso.

Control de enfermedades:

Cualquier paciente que tenga la cantidad suficiente de hueso para fijar el implante puede someterse a este tratamiento, en caso de que el hueso no sea suficiente se puede llevar a cabo un aumento del mismo. Hay muy pocas condiciones por las que un paciente no pueda tolerar el proceso quirúrgico del implante, únicamente hay que tener precaución con aquellas personas que puedan adquirir muy fácilmente una infección bacteriana.

Las cardiopatías no constituyen una contraindicación a una cirugía implantaria, siempre que el paciente se encuentre bajo control médico.

En el SIDA y las leucemias e insuficiencia renal crónica, la colocación de implantes está estrictamente prohibida, porque inducen a un riesgo infeccioso aunque sea mínimo.

En el caso de la diabetes la decisión para la colocación se tomará de manera individual dependiendo del control del diabético y la existencia de complicaciones.

En todas las enfermedades óseas en general, esta contraindicada la colocación de implantes dentales.

En conclusión se deduce que aunque la lista no pretende ser exhaustiva, la colocación de implantes dentales debe ser sistemáticamente descartada en los enfermos con una afección susceptible de agravarse a causa de la intervención sea cual fuere la afección.

I N S T R U M E N T A L

Este se divide de la siguiente manera:

De corte y sutura:

***Hojas de bisturí**, se utilizan en números 11,12, y 15., y mango de bisturí, donde se colocará la hoja para poder hacer las incisiones necesarias.*

***Bisturí Kirkland**, ayuda a cortar mucoperiostio cuando está muy fibroso.*

***Cizallas**, talla y recorta malformaciones de la cresta alveolar residual.*

***Tijeras de acceso múltiple**, recorta la encía libre irregular, para evitar que la fresa se atore.*

***Tijeras de corte para sutura**, como su nombre lo indica se usa para cortar la seda después de colocar el punto.*

***Portaagujas**, guía la aguja para colocar los puntos de sutura.*

***Sutura**, aunque existen varios tipos de esta la más usual en esta cirugía es seda negra de 3 o 4 ceros.*

Instrumental necesario (acero inoxidable).

***Espejo**, sirve para observar lo que estamos haciendo en zonas de acceso difícil.*

***Periostotómo**, sirve para desprender y levantar el colgajo.*

Legra Selding, sirve para desprender el mucoperiostio y retraerlo al mismo tiempo.

Vernier, ayuda a medir la distancia a la que se colocará el implante.

Eyector quirúrgico, sirve para succionar la sangre y saliva, para tener una cirugía limpia.

Jeringa Carpule, está sirve para portar los cartuchos a utilizar, pudiendo ser del anestésico seleccionado previamente, usando aguja corta de calibre 30.

Martillo, sirve para dar pequeños golpes o impactar el implante en el lecho quirúrgico.

Instrumental de titanio

Barrenas:

1. ***Bola***, sirve para hacer un socavado , para el conducto guía.
2. ***Guía***, sirve para hacer la primera perforación en el hueso, haciendo guía para las demás barrenas.
3. ***2.5, 3.5, 4, y 5***, sirven para perforar el hueso dependiendo del diámetro del implante, la profundidad viene calibrada con marcas en cada barrena, haciendo el lecho para recibir el implante.
4. ***Machuelo***, es estriada que ayuda a dar retenciones al hueso, para que el implante quede mejor adaptado.
5. ***Hombro***, da la forma de hombro a la parte superior del lecho, para que se adapte mejor la parte superior del implante.

Sondas, vienen en los diámetros y longitudes iguales a las barrenas para perforación y miden la longitud del lecho quirúrgico.

Pines paralelizadores, se usan en caso de colocar implantes múltiples para dar paralelismo a los lechos quirúrgicos.

Porta implantes, es un aditamento que consta de 2 partes y sirve para tomar los implantes y llevarlos al lecho y colocarlo, en algunos tipos de implantes vienen incluidos

Impactador, es una punta que se adapta a un mango, para dar pequeños golpes y dejar fijo el implante

Mangos rectos y angulados, sirven para colocar el portaimplantes y el impactador.

Motor de baja velocidad, conviene disponer de un motor adecuado para este tipo de intervenciones; la elección del motor se basa en los siguientes aspectos:

Posibilidad de desconectar el cordón y el micromotor de la carcasa para esterilizarlo en el autoclave.

Disponibilidad de una bomba de suero fisiológico sin piezas metálicas.

Posibilidad de invertir el sentido de la rotación, que es esencial para preparar el surco de los tornillos del implante.

Posibilidad de programar la velocidad de rotación mediante un botón, colocado en la carcasa, y no mediante el pedal.

Contraángulo, las condiciones que debe reunir son: ***Posibilidad de reducir la velocidad para poder proceder a la irrigación interna y externa, facilidad para desmontar y así lavar las diferentes piezas y eliminar el suero fisiológico, y, por último la posibilidad de esterilizar en autoclave.***

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

La intervención se realiza con una anestesia locoregional según en la zona anatómica puede ser, cigomática, infraorbitaria, nasopalatina, palatina, mandibular incluyendo bucal largo, lingual y mentoniana.

Se retiraran las posibles prótesis, el paciente realiza enjuagues bucales durante dos minutos con antiséptico.

Previo a la anestesia se lleva acabo una profilaxis para eliminar la placa bacteriana y los residuos alimenticios.

Se realiza asepsia de la zona a intervenir, esto es, la boca de adentro hacia afuera, abarcando una zona más amplia, nariz, mejillas y barba.

Se coloca campo quirúrgico y se procede a anestesiar la zona a operar.

Se disecciona completamente la mucosa y el periostio con una incisión precisa sobre la cresta; la incisión principal se realiza sobre la cresta ósea con una hoja de bisturí Núm. 15, haciendo contacto directo con el hueso. La incisión se extiende a ambos lados, en un margen de 1 cm, salvo en los pacientes parcialmente edéntulos, en donde la incisión debe dejar, al menos, un mm. de distancia con el diente vecino. El colgajo se prepara con todos los tejidos incididos, es decir, epitelio, tejido conjuntivo y periostio, dejando al descubierto el reborde alveolar, de esta forma se obtendrá un mejor campo visual.

Se mide con el vernier la distancia a la que se colocará el implante, marcando con una pinza de titanio dicho lugar.

Se hace un socavado con la barrena de bola para posteriormente usar la barrena guía que hará el primer conducto para el lecho quirúrgico; posteriormente se introduce la barrena 2.5 y se saca, recolectando el hueso que queda en ella, así se introducirán las siguientes (3.5, 4, 5,) hasta llegar al diámetro y longitud indicados dependiendo el implante a colocar; se sondea para checar la profundidad del conducto, se deja sangrar y se procede a la colocación del implante.

Se toma con el portaimplante, se lleva a la cavidad ósea y se coloca el implante, se sumerge e impacta dejando 2 mm, de margen de seguridad en la cresta ósea.

En este tipo de implantes ya viene incluido el tapón de cicatrización, sino se coloca con pinzas de titanio y se corta.

Se coloca el hueso que se recolectó alrededor del implante y se procede a unir el colgajo mediante puntos de sutura aislados o continuos dependiendo el criterio del operador, dejando siempre sobre el lugar del implante un punto de sutura.

Para finalizar, se hace limpieza de la cavidad oral , con gasas impregnadas de una solución antiséptica.

INDICACIONES POSTOPERATORIAS

Los cuidados postoperatorios son similares a los de cualquier intervención quirúrgica en boca, con la salvedad de que la zona donde van los implantes debe quedar libre de cargas durante la fase de oseointegración, es decir si el paciente utiliza una prótesis parcial, ésta debe ser adaptada de forma que no reciba fuerzas oclusales en la zona intervenida.

- 1. Antibioticoterapia. Esta no es necesario como norma, ya que algunos autores difieren en este tratamiento.*
- 2. Administración de analgésicos*
- 3. Dieta blanda rica en sodio la 1a. semana*
- 4. Dieta normal a la 2a. semana*
- 5. Asear la zona operada al igual que su aseo bucal.*
- 6. La aplicación regular de bolsas de hielo o compresas frías, justo después de la operación.*
- 7. Retiro de la sutura a los ocho días de la intervención quirúrgica .*

REHABILITACION PROTÉSICA

Después de mínimo 12 semanas posteriores a la cirugía para la mandíbula y 16 para el maxilar la segunda operación podrá llevarse a cabo. Se comenzará removiendo de la parte superior del implante un pedazo circular de tejido y se retirará el tapón de cicatrización, el cual estará rodeado de mucosa la cual le servirá para fijarlo bien, los soportes para las prótesis se fijarán al implante por medio de tornillos que se enroscaran a la parte central- superior de éstos.

Aproximadamente una semana después que se colocaron los soportes se fabrica un puente entre ellos. En la mandíbula esto no es necesario, la impresión técnica lleva al uso de brocales de transferencia para realizar la sujeción de las prótesis. Los brocados van fijos a los soportes y son removibles. Se utilizan soportes semejantes, de latón y moldes de impresión los cuales van atornillados a los brocales. El resultado es un molde que contendrá las características y dimensiones exactas de la situación dentro de la boca. Los brocales de transferencia se situarán por brocales de oro que van fijos a los soportes por medio de tornillos; después estos se puentean entre sí con una barra de plata- paladio que va soldada a ellos. La barra sostendrá el aro de cera para tomar el registro y con éste realizar la prótesis final, la cual irá sujeta a los soportes por medio de pequeños tornillos.

- Los dientes protésicos deben estar en equilibrio muscular entre la lengua, labios y carrillos.

- El plano oclusal debe estar a nivel del ecuador de la lengua.

- Se necesitan al menos tres pares de antagonistas en cada lado para una oclusión estable y una masticación eficaz.

- Se debe buscar una relación precisa cúspide fosa.

- ***En función activa, las fuerzas resultantes que actúan sobre la superficie oclusal de un diente individual deben presentar un efecto estabilizador de la prótesis, independiente del equilibrio.***

- ***Colocándola adaptada a la cresta, debe evitarse cualquier desplazamiento sobre el lecho de la prótesis .***

- ***Una cresta alveolar desfavorable debe mejorarse modificándose selectivamente la oclusión.***

- ***En las dentaduras completas la colocación de los dientes posteriores debe conllevar una oclusión balanceada.***

- ***En prótesis total está contraindicada la guía canina.***

- ***Los dientes anteroinferiores deben poder moverse libremente.***

CONCLUSIONES

Dentro del campo Odontológico se ha avanzado a pasos agigantados mostrando nuevas alternativas como es el caso del tratamiento a base de implantes.

La cirugía de implantes, es una mancuerna ideal con la rehabilitación protésica, esta revolucionado la odontología tanto estética como reconstructivamente ; desde el punto de vista anatomoclínico.

Con anterioridad los pacientes con perdida de tejido óseo tenían muy pocas oportunidades de tener una buena rehabilitación protésica , debido a la inestabilidad de la prótesis en la colocación a pacientes totalmente edéntulos.

En pacientes parcialmente edéntulos, es una opción para evitar desgastes a dientes clínicamente sanos, utilizando técnicas individuales o múltiples en caso de brechas más largas, para tener una buena distribución de cargas masticatorias.

Siendo esta técnica una gran ventaja en la odontología moderna, en beneficio tanto del paciente como del Cirujano Dentista, rehabilitando a éste y devolviendole su estética, función, fonación y estabilidad obteniendo con esto un tratamiento ideal.

Anteriormente se creía que los implantes en ocasiones mostraban rechazo pero en estudios posteriores se demostró que este tipo de implantes es biocompatible por lo tanto no presenta reacción a cuerpo extraño, si se llegara a presentar, hay que buscar otros factores que pueden ser problemas de higiene, un estado de salud deficiente, la falta de experiencia o una técnica inadecuada del Cirujano Dentista.

Los implantes de oseointegración han demostrado ser un tratamiento muy viable en la reconstrucción parcial o total de dentaduras. Se deben realizar tomando en cuenta muchos estudios previos así como el contemplar el uso de otros métodos. También, se le debe al paciente lo que puede esperar con su uso de acuerdo a sus condiciones dentales.

**ESTE TRATAMIENTO ESTA RENOVANDO LA PRACTICA DENTAL. LA POSIBLE
AMPLIACION Y PERFECCIONAMIENTO DEL TRATAMIENTO ESTA EN EL
INGENIO Y LA CAPACIDAD DE LOS DENTISTAS.**

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

B I B L I O G R A F I A

IMPLANTES OSEOINTEGRADOS

**Marc Bert.
Patrick Missika
Editorial MASSON
1994**

IMPLANTOLOGIA ORAL

**Andrè Schroeder
Franz Sutter
Gisbert Krekeler
Editorial MEDICA PANAMERICANA
1990**

IMPLANTES ODONTOLÓGICOS

**Raphael Cerchéve
Editorial MEDICA PANAMERICANA
1989**

PRACTICA DE LA IMPLANTOLOGIA

**Dr. Antonio Borrell Ribas
Imprenta LA NEOGRAFICA
1983**

ARTICULOS :

OSSEOINTEGRATED DENTAL IMPLANTS

J. M Symington

R. D Listrom

D. A Watson

ORAL SURGERY

Mayo 1985, Vol. 75, No. 5

ITI IMPLANTS IN COMBINATION WITH BONE GRAFTS: DESIGN AND BIOMECHANICAL ASPECTS

F. Sutter

D Weingart

U. Mundwiler

CLIN. ORAL IMPLANT RES

1994

GUIDED TISSUE REGENERATION IN JAWBO DEFECTS PRIOR TO IMPLANT PACEMENT.

Lang N. P.

Hämmerle C. H. F.

Brägger U.

CLIN ORAL IMPLANT RES

1994

PRONOSTICO EN IMPLANTOLOGIA OSEOINTEGRADA

Alberto H. Bechelli

REVISTA DE LA ASOCIACION ODONTOLOGICA ARGENTINA

Julio-Septiembre 1993

TECNICA QUIRURGICA DE IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS EN DESDENTADOS PARCIALES

Elena Sánchez Fernández

Manuel Villesillo Capill

REVISTA EUROPEA DE ODONTOESTOMATOLOGIA

1993