

259
31



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

COMPLICACIONES Y FRACASOS EN
IMPLANTES DENTALES ENDOSEOS

Félix Ruiz Bustamante

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
FELIX RUIZ BUSTAMANTE

ASESORA: C.D. MA. DE LOURDES BRAVO TRONCOSO
Ma. de Lourdes Bravo T.



MEXICO, D. F.

JUNIO DE 1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS.

AMIS PADRES

A ustedes con respeto y admiración, les dedico uno de los momentos más significativos de mi vida, en gratitud a algo tan bello que ustedes me han dado

"LA VIDA"

Y el más sincero agradecimiento, porque la meta profesional que he logrado es fruto de la motivación, confianza, y amor que me han brindado.

Sra. Agustina Bustamante.

Sr. Jose Marcelino Ruiz.

A TI SEÑOR.DIOS.

Que con sabiduría y enseñanza, me guiaste por el camino del bien y la felicidad, porque siempre estuviste conmigo en toda mi vida.

A TI SEÑOR GRACIAS.

A MIS HERMANOS.

Carmen,Araceli y Jose Carlos que la unión sea siempre la base de nuestra felicidad.

A UNA NUEVA GENERACION.

Mauricio Javier Arriaga Ruiz.
Ojala que este pequeño trabajo sirva para que sea una fuente de superación, para que logres tus metas profesionales en tu formación academica.

A LA FAMILIA TIRADO .SAAVEDRA

**Por su apoyo incondicional, les dedico
este pequeño logro de mi vida.
y espero compartan con migo esta
satisfacción.**

**Y EN ESPECIAL A MI
NOVIA.**

LUCY

**Por su amor,Comprensión y
Apoyo en el transeurso de
nuestras vidas profesionales.
A ti te dedico mi tesina.**

A MIS AMIGOS.

**Edgar,Roberto,Alejandro,Roman
Paco,Eduardo,Vlaciimir,Israel,y
Horacio.**

**A todos ustedes Gracias por
Contar con su Amistad.**

Y EN ESPECIAL
A MI AMIGO ALEJANDRO
PEREZ ALVARADO.

Por que nunca se ha quebrado
nuestra amistad y siempre he
contado contigo.

A ti te dedico este pequeño
triumfo de mi vida.

A MI ASCESORA.

Dra. Ma.Lourdes Bravo Troncoso.
Por el apoyo y la valiosa asesoria
para la realización de esta tesina.

GRACIAS.

A LA UNIVERSIDAD. Y A MIS PROFESORES.

Por su valiosa enseñanza.

AL HONORABLE JURADO.

**COMPLICACIONES Y
FRACASOS EN IMPLANTES
DENTALES ENDOÓSEOS**

ÍNDICE

	pág.
INTRODUCCION.....	4
CAPITULO I	
ANTECEDENTES.	
a)Definición de implante.....	7
b)Definición de oseointegración.....	7
c)Criterios de éxito para un implante oseointegrado.....	8
d)Interfase hueso -implante.....	9
CAPITULO II	
FASES DE UN TRATAMIENTO CON IMPLANTES DENTALES ENDOÓSEOS.	
a)Diagnóstico y plan de tratamiento.....	11
b)Intervención quirúrgica fase I (colocación del implante).....	20
c)Intervención quirúrgica fase II (descubrimiento).....	23
d)Rehabilitación protésica.....	24
e)Mantenimiento.....	25

CAPITULO III

COMPLICACIONES Y FRACASOS EN IMPLANTOLOGIA.

1. Complicaciones transquirúrgicas.

a) Hemorragia.....	27
b) Lesión nerviosa temprana.....	27
c) Perforación del seno maxilar.....	28
d) Lesión de dientes adyacentes.....	29
e) Pérdida de hueso cortical alveolar.....	29
f) Falta de estabilidad primaria.....	30
g) Cuerpos extraños.....	30

2. Complicaciones postquirúrgicas.

a) Enfisema de la cara y cuello.....	31
b) Infección temprana.....	32
c) Falta de osseointegración.....	32

3. Complicaciones y fracasos en la fase de rehabilitación.

a) Movilidad del implante.....	33
b) Infección tardía (periimplantitis).....	33
c) Pérdida ósea.....	34

d) Lesión nerviosa tardía.....	34
e) Fractura de los componentes protésicos.....	34
f) Fracaso del implante.....	35
CAPITULO IV	
PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES Y FRACASOS.	
a) Selección del paciente.....	38
b) Diagnóstico y plan de tratamiento.....	38
c) Cirugías	39
d) Rehabilitación y carga del implante.....	40
e) Mantenimiento.....	41
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43

INTRODUCCION.

Los implantes óseointegrados son una modalidad de tratamiento que, como todos, tienen sus indicaciones específicas, y ofrecen ventajas y desventajas con respecto al tratamiento convencional. Es importante valorar todas las posibilidades de tratamiento así como las expectativas del paciente para incluir esta opción, cuando se juzgue como lo más conveniente para el paciente.

La aportación que quiero realizar con este trabajo es la de recopilar información sobre las complicaciones y fracasos en la implantología endoósea para que exista una conciencia más clara de ellas y lograr con esto la prevención al máximo de las mismas.

La oseointegración se practica en la actualidad extensamente y como con cualquier procedimiento, pueden ocurrir complicaciones. Creo que es muy importante estudiarlas, analizarlas y aprender de ellas, pues se podría brindar un mejor tratamiento que incluya implantes oseointegrados, si se previniera al máximo su aparición.

El éxito en la colocación de implantes es una meta que depende de distintos factores interrelacionados que deben ser conocidos ampliamente por el odontólogo que busque evitar complicaciones en el tratamiento.

El número de odontólogos que intentan introducirse en este campo va en aumento y, desgraciadamente, entre ellos existe un porcentaje elevado con muy poca experiencia y escasos conocimientos teóricos, lo que facilita la multiplicación de fracasos y complicaciones.

Hay que conocer a fondo tanto los aspectos técnicos como las bases científicas que los sustentan, para tener éxito a largo plazo con tratamientos con implantes.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

Desde que el Dr. Branemark y su equipo dieron a conocer el resultado de numerosos estudios que habían venido realizando desde la década de los 60's y que constataban el éxito de los implantes dentales endoóseos de titanio para rehabilitar mandíbulas edéntulas, se ha ido popularizando cada vez más el uso de los mismos, tanto en pacientes totalmente edéntulos como en pacientes parcialmente edéntulos, al grado en que países como los Estados Unidos y algunos países de Europa, son considerados como tratamientos de rutina.

a) Definición de implante.

En marzo de 1986, la Sociedad Europea de Biomateriales, definió un implante como :

“Un dispositivo médico que se hace de uno o más biomateriales que se colocan de manera intencional dentro del cuerpo, implantado de manera total o parcial bajo la superficie epitelial”.(1).

b) Definición de oseointegración.

La oseointegración se define como una “conexión estructural y funcional directa entre el hueso vivo y la superficie de un implante que soporta una carga”.(Branemark 1985). (1).

c)Criterios de éxito para un implante óseointegrado. Publicados por Albrektsson y Cols (1986).

- 1.-Un implante individual debe estar inmóvil cuando es probado clínicamente.
- 2.-La radiografía de implante no demostrará ninguna evidencia de radiolucidez del perimplante.
- 3.-La pérdida de hueso vertical alrededor de un implante, no deberá exceder de 0.2 mm por año después del primer año de servicio del implante.
- 4.-Un implante individual debe caracterizarse por una ausencia de signos persistentes de síntomas de función o sensación alterados.(3).
- 5.-Este debe tener un porcentaje de supervivencia del 95% en un seguimiento de 5 años y un 80% en un seguimiento de 10 años.(20).

La oseointegración depende de seis factores que permiten obtener un contacto óseo directo, que constituye la base del éxito a largo plazo, y éstos son: (Albrektsson,1985)

- Biocompatibilidad del material.
- Diseño del implante.
- Superficie del implante.
- Estado del lecho óseo.
- Técnica quirúrgica.
- Condiciones de carga.

A partir de estos criterios de éxito , más adelante vamos a considerar los fracasos o potenciales fracasos de algunos implantes.(6)

d)Interfase hueso-implante.

Strunz define cuatro tipos de interfase entre el hueso y el implante, dependiendo del material que entra en contacto con el hueso (22):

Tipo 1. Un contacto directo entre hueso e implante ("oseointegración").

Este tipo se da con materiales como el titanio comercialmente puro.

Tipo 2. Interposición de tejido fibroso entre hueso e implante. Este tipo se da con materiales como el acero inoxidable y aleaciones de acero cromo.

Tipo 3. Unión química entre hueso e implante ("biointegración"). Este tipo se da con materiales cerámicos, como el fosfato de calcio.

Tipo 4. Unión físico-química entre hueso e implante. Este tipo de interfase se da con implantes de titanio que tienen recubrimientos cerámicos biocompatibles.

Los tipos de interfases deseables pueden ser el de tipo 2,3 ó 4. Estos tipos son los compatibles con los criterios de éxito antes mencionados.

CAPITULO II

FASES DE UN TRATAMIENTO CON IMPLANTES DENTALES ENDOÓSEOS.

a) Diagnóstico y plan de tratamiento.

1.-Historia médica.

Es importante determinar si el paciente puede tolerar el tratamiento con implantes o si existen condiciones médicas o psicológicas que contraindiquen el tratamiento. El paso más importante en el proceso de evaluación es la historia médica, ya que permite valorar el estado sistémico del paciente.

-Enfermedades del sistema cardiovascular. Aquellos individuos que tienen una historia pasada de enfermedad cardíaca, angina, infarto al miocardio o arritmias, pueden estar sujetos a episodios recurrentes cuando se les coloca en una situación de tensión. Incluso la colocación de un implante puede crear la tensión suficiente para iniciar una alteración de la función cardiovascular. Debido a estas y otras condiciones, se deberá consultar al médico acerca de la posible administración de sedantes y/o antibióticos profilácticos o a veces solicitarle que se le suspenda la administración de medicamentos anticoagulantes para poderlos operar.

-Enfermedades del sistema respiratorio. Algunas entidades como bronquitis crónica, embolia pulmonar, enfisema y tumores pulmonares pueden interferir con los mecanismos de cicatrización del cuerpo.

Hay que valorar el riesgo que suponen para el paciente junto con su médico.

-Enfermedades del sistema nervioso. Existen alteraciones del sistema nervioso que pueden influir en la colocación de los implantes, ya que por ejemplo, los epilépticos están sujetos a alteraciones convulsivas, seguidas por estados de inconciencia. (1).

-Alteraciones psicológicas. Los pacientes con problemas psiquiátricos, tales como psicosis o dismorfofobia pueden tener problemas para aceptar el tratamiento con implantes o los cambios faciales que estos pueden traer, así como la sensación de traer algo "extraño" en su cuerpo.(11).

-Enfermedades del sistema endócrino. Uno de los problemas endócrinos importantes para valorar es la diabetes ya que estos pacientes tienen una disminución de la resistencia local y general a la infección. La cicatrización es deficiente por lo tanto la selección del individuo diabético para recibir implantes se debe considerar con mucho cuidado.

-Enfermedades de la sangre.

Los pacientes con disercias sanguíneas como leucemias, hemofilia y púrpura trombocitopénica no pueden ser candidatos a terapia con implantes debido a sus condiciones generales de salud y su repercusión en situaciones como las que representa una cirugía oral.

-Enfermedades óseas. Cualquier enfermedad que interfiera con el metabolismo óseo, como pueden ser enfermedades del hígado, riñón, paratiroides entre otras, pueden afectar directamente la cicatrización ósea y por lo tanto la oseointegración de implantes dentales endoóseos.

-Cáncer. El cáncer en general y el cáncer de la lengua, del piso de la boca o de los maxilares constituyen una contraindicación para los implantes, debido a la salud general del paciente ya que las radiaciones y quimioterapias a las que son sometidos dejan al organismo con una capacidad de autodefensa comprometida, además de una cicatrización deficiente.

Los pacientes que han recibido menos de 4000 Rads de radiación pueden experimentar una cicatrización retrasada, por lo que la cirugía de segunda fase debe ser propuesta al doble del tiempo normal. Si el paciente ha recibido dosis terapéuticas de más de 5000 Rads, estaría contraindicada la colocación de implantes.(11).

-Pacientes que abusan del uso de drogas, alcohol o tabaco. Los pacientes que abusan regularmente de estas sustancias tienen hasta 30% menos resistencia a las infecciones en general; y esto puede resultar en una cicatrización retardada.

Después de la cirugía de fase I, todos los pacientes deberían abstenerse de tomar alcohol o inhalar tabaco por un mínimo de dos semanas.

Bain y Moy reportaron un porcentaje significativamente mayor de fracasos en pacientes fumadores (11,28%) que en no fumadores (4,76%) sugiriendo un protocolo de cese de fumar alrededor del tiempo de la cirugía (2).

En general hay que evaluar más a fondo cualquier enfermedad que pueda interferir con una correcta cicatrización de los tejidos involucrados en la colocación de los implantes (hueso, tejido conectivo y epitelio).

Historia médica e historia dental

<p>Nombre _____</p> <p>Dirección _____</p> <p>Teléfono (Casa) _____</p>	<p>Sexo _____</p>	<p>Edad _____</p>	<p>Fecha de nacimiento _____</p>						
		<p>(Trabajo) _____</p>	<p>Altura _____</p>	<p>Peso _____</p>	<p>a. ¿Le salen hematomas con facilidad? _____</p> <p>b. ¿Ha incurrido en transfusión sanguínea? _____</p> <p>Si es así, explique las circunstancias _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>Instrucciones</p> <p>Rodear con un círculo Si o No y contestar todas las preguntas</p>					<p>9. ¿Tiene alguna alteración sanguínea, como anemia? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>1. ¿Goza de buena salud? _____</p> <p>a. ¿Ha habido algún cambio en su salud general durante el último año? _____</p> <p>b. Si es así, por favor explique _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>10. ¿Ha sufrido alguna cirugía o tratamiento con radiaciones para un tumor, crecimiento anormal, u otra situación? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>2. Mi último examen médico fue en _____</p> <p>MI último examen dental fue en _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>11. ¿Esta tomando algún fármaco? _____</p> <p>Si es así, ¿cuál? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>12. ¿Está tomando alguna de las siguientes cosas? _____</p> <p>a. Antibióticos o sulfamidas _____</p> <p>b. Anticoagulantes _____</p> <p>c. Fármacos para la tensión alta _____</p> <p>d. Corticoides (esteroides) _____</p> <p>e. Tranquilizantes _____</p> <p>f. Aspirina _____</p> <p>g. Insulina, tibalumida (Orinase) o fármaco similar _____</p> <p>h. Digital o fármacos para problemas cardíacos _____</p> <p>i. Nitroglicerina _____</p> <p>j. Otros _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>
<p>3. ¿Esta ahora bajo el cuidado de algún médico? _____</p> <p>Si es así, ¿de qué le están tratando? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>13. ¿Es alérgico o ha tenido reacciones adversas a alguno de los siguientes? _____</p> <p>a. Anestésicos locales _____</p> <p>b. Penicilina u otros antibióticos _____</p> <p>c. Sulfamidas _____</p> <p>d. Sustancias similares usadas para dormir _____</p> <p>e. Aspirina _____</p> <p>f. Otros _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>4. El nombre y dirección de su médico es _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>14. ¿Ha tenido algún problema serio asociado con algún tratamiento dental (dentado)? _____</p> <p>a. ¿Tiene dolor dental? _____</p> <p>b. ¿Se le quita la comida sobre sus dientes? _____</p> <p>c. ¿Se sangran las encías cuando se cepilla los dientes? _____</p> <p>d. ¿Angosta las encías cuando duerme? _____</p> <p>e. ¿Tiene dolor en o cerca de los oídos? _____</p> <p>f. ¿Ha tenido tratamiento periodontal (gumoso)? _____</p> <p>g. ¿Le han extraído el diente en casa de sus dientes? _____</p> <p>h. ¿Suene algún bulto o inflamación en la boca? _____</p> <p>i. ¿Cuánto mantiene sus dientes? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>5. ¿Ha tenido alguna operación o enfermedad seria? _____</p> <p>Si es así, ¿cuál fue la enfermedad u operación? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>15. ¿Tiene alguna enfermedad, trastorno o problema no enumerado anteriormente que pueda que debiera ser tratado? _____</p> <p>Si es así, por favor explique _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>6. ¿Ha estado hospitalizado o ha tenido una enfermedad seria en los últimos cinco (5) años? _____</p> <p>Si es así, ¿cuál fue el problema? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>16. ¿Está embarazada? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		
<p>7. ¿Tiene o ha tenido alguna de las siguientes enfermedades u afecciones? _____</p> <p>a. Fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática _____</p> <p>b. Lesiones congénitas cardíacas _____</p> <p>c. Enfermedades cardiovasculares (problemas de circulación, ataque al corazón, insuficiencia cardíaca, obstrucción coronaria, presión sanguínea alta, arteriosclerosis, etc.) _____</p> <p>1) ¿Tiene dolor en el pecho cuando realiza un esfuerzo? _____</p> <p>2) ¿Se le quedaba un resaca al realizar ejercicios moderados? _____</p> <p>3) ¿Se le inflaman los tobillos? _____</p> <p>4) ¿Se queda sin respiración cuando está tum-bado o necesita almohaditas extra para dormir? _____</p> <p>d. Migraña _____</p> <p>e. Asma o bronquitis _____</p> <p>f. Helebrico o rinitis alérgica _____</p> <p>g. Pérdidas de memoria o insensibilidad _____</p> <p>h. Diabetes _____</p> <p>1) ¿Tiene que girar más de tres veces al día? _____</p> <p>2) ¿Está sediento la mayor del tiempo? _____</p> <p>3) ¿Se le seca la boca con frecuencia? _____</p> <p>i. Hepatitis, ictericia o enfermedad hepática _____</p> <p>j. Anemia (anormalidades de los glóbulos rojos) _____</p> <p>k. Úlcera de estómago _____</p> <p>l. Problemas renales _____</p> <p>m. Tuberculosis _____</p> <p>n. Tos persistente o sanguinolenta _____</p> <p>o. Presión sanguínea baja _____</p> <p>p. Enfermedades venéreas _____</p> <p>q. Otras _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>17. ¿Tiene problemas asociados con los periodos menstruales? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>18. Fecha del último periodo _____</p> <p>Observaciones _____</p>		
<p>8. ¿Ha tenido sangrado anormal asociado con extracciones previas, cirugías o traumas? _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>Forma del paciente _____</p> <p>Fecha: _____</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>		

2. Examen bucal completo.

La historia dental de un paciente es un aspecto de extrema importancia en el proceso de selección. Se debe obtener una historia extensa de la pérdida dental, se evalúan los tejidos duros y blandos para ver calidad y cantidad, se valoran las radiografías junto con esta preparación del estudio para asegurar la ausencia de patología ósea. Los tejidos blandos tienen que ser evaluados, en especial en el área del implante, para observar frenillos desfavorables o inserciones musculares, presencia de enfermedad así como si no hay suficiente cantidad o calidad de tejido queratinizado (1,3)

3. Estudios radiográficos.

Por lo general se requieren varios estudios radiográficos para poder determinar tanto la cantidad como la calidad del hueso donde se pretenden colocar los implantes.

La radiografía panorámica nos proporciona una visión general del maxilar y la mandíbula.

Las radiografías periapicales nos proporcionan una visión de mayor resolución y exactitud, y nos dan una mejor idea de la densidad medular y cortical ósea.

En la radiografía lateral se observa la morfología de la sección transversal del reborde residual anterior con su inclinación.

La tomografía axial computarizada nos proporciona imágenes en tres direcciones, que nos permiten visualizar cualquier área dentro de los límites del aparato.

4. Modelos articulados.

En todos los casos, ya sea para el reemplazo de un solo diente o una rehabilitación total con implantes deben ser obtenidos modelos de estudio y montados en un articulador semiajustable.(1).

5. Encerado de diagnóstico

Se realiza un encerado diagnóstico donde se prefigura la prótesis que se va a realizar y se analizan las necesidades del caso y las opciones posibles de tratamiento. Algunos de los factores deseables en un encerado diagnóstico son:

- Obtención de curvas de oclusión (Spee y Wilson).
- Obtención de relaciones interoclusales equilibradas en posición de máxima intercuspidación.
- Obtención, en los casos de excursión mandibular, de contactos definidos según el concepto oclusal definido.(Toubol 1984) (3).

6. Guía quirúrgica.

El encerado diagnóstico permite elaborar una férula o guía quirúrgica por termoformación. La guía quirúrgica es perforada en los lugares donde se desea colocar los implantes. La guía se esteriliza antes de la cirugía de colocación y durante la misma se utiliza para guiar al cirujano respecto a la posición y angulación de los implantes.

Una vez recopilada toda esta información, se llega a un plan de tratamiento. Después de haber valorado adecuadamente al paciente, se efectuará una nueva entrevista antes de la intervención quirúrgica para explicarle al paciente con todo detalle, el plan de tratamiento y su desarrollo (indicando las etapas sucesivas), el motivo del período de espera para la oscointegración y los cuidados de higiene que deberá tener desde el inicio del tratamiento hasta la fase de mantenimiento.

Una vez que el paciente ha tomado la decisión conviene que firme una hoja de "consentimiento", en la que acepta estar informado del tratamiento y del presupuesto.

En este momento se puede fijar la fecha de la cirugía y prescribir el tratamiento adecuado.

Hoja de consentimientos de cirugía de implantes

Me sido informado sobre la técnica de cirugía de implantes y entiendo lo que es necesario para conseguir instalar un implante **dentro de la encía o dentro del hueso**. Ellos Dr/Dras me habían examinado **cuidadosamente**. Según mi conocimiento, me proporcione un informe **exacto de mi historia clínica**. En ella se incluye cualquier **alergia** previa o reacción a fármacos, comidas, insectos, mordeduras de insectos, anestésicos, pósters, peluca, salame o enfermedad **viral**, reacciones cutáneas o gingivales, sangrado anormal o cualquier otra condición que se refiera a mi salud.

He sido informado de varios métodos que existen para instalar los dientes **superiores**. He probado o considerado estos métodos y prefiero los implantes para ayudar a **reemplazar los dientes superiores**. Entiendo que puede ocurrir alguna de las siguientes **complicaciones**, enfermedad del hueso, pérdida de hueso y/o de fémur gingival, inflamación, hinchazón, infección, sensibilidad, **ablandamiento de los dientes**, sequedad de la boca, pérdida de **estomatitis**. También es posible que aparezcan problemas de la articulación **temporomandibular**, dolores de cabeza, dolores relacionados a la parte posterior del cuello y a los músculos **faciales**, y falta muscular al **caminar**. También entiendo que si se utilizan prótesis **convencionales**, con vendajes, también pueden sufrir **dolores** y pérdida de **dientes y hueso**.

Ellos Dr/Dras me habían explicado que no existe ningún método para **predecir con exactitud la capacidad de osificación del hueso** y cómo en cada paciente, después de colocar un **implante**, entiendo que el tabaco, el alcohol y el **consumo de los** hábitos dietéticos **aceptables** pueden afectar la **osificación de la encía** y limitar el éxito de los implantes. Estoy de acuerdo en **seguir los cuidados** dentales y las **recomendaciones dietéticas** según lo sus instrucciones. Estoy de acuerdo en **acudir a las revisiones** como se me ha indicado. Se establecerá una **tarifa razonable** para estos **honorarios** después del primer año **tras la colocación del implante**. Si por cualquier motivo, según el **criterio de los Dr/Dras**, se observa que los implantes **no están cumpliendo su** uso **adecuadamente**, esto se acordará en **reevaluar el implante**. Será **reemplazado con** prótesis **convencionales** u otro **implante**, **dependiendo de la decisión de los Dr/Dras**.

He sido informado y entiendo que en **ocasiones** existen **complicaciones** de la cirugía, **fármacos** y/o **anestésicos**. Puede ocurrir **dolor**, hinchazón, **infección**, **discoloración**, **entumecimiento** del labio, **barbilla**, cara, **lengua**, **mejilla**, o **dientes**, cuya **duración** **puede** no ser **predecible**. El **aburrimiento** puede ser **irreversible**. También es **posible la** inflamación **de una vena**, **dando a** **tener** si existen **síntomas**, **fracturas de hueso**, **oscurecimiento** **gingival**, **perforación** **sinusal** o **nasal**, y **reacciones** **alérgicas**. Me han explicado que los **implantes** pueden **fallar** y **deben ser** **retirados**.

En **mi** **caso** **específico**, **durante** **años** Dr/Dras ha **realizar** **estos** **servicios** **dentales** para **mi** **inclusión** **implantes** u otros **cirugía**. Estoy de acuerdo en **utilizar** un **vehículo** de **motor** u otro **elemento** **expuesto** **durante** **20** **minutos** o **hasta** que **me** **haya** **recibido** **gástrico** **mente** **los** **efectos** **de** **la** **anestesia** o de los **fármacos** **suministrados** para **mi** **cuidado**. **Cualquier** **que** **sea** **la** **duración**.

Antes de la **realización** de **fotos**, **dispositivos**, **videos**, **radiografías** o **otras** **medidas** **diagnósticas** **durante** **mi** **tratamiento** para el **propósito** **de** **la** **ortodoncia**. **Aprobado** **cualquier** **modificación** **en** **el** **diseño** **ortodoncia** **o** **cualquier** **otro** **que** **sea** **de** **mi** **propio** **interés** a **juicio** **profesional** **de** **los** **Dr/Dras**.

Entiendo que **no** **existe** **garantía** **alguna** **de** **los** **resultados**. **Si** **me** **ha** **afectado** **que** **en** **cualquier** **momento** **puedo** **solicitar** **explicaciones** **adicionales** **de** **los** **riesgos** **que** **pueden** **surgir** **antes** **o** **durante** **el** **progreso** **de** **mi** **tratamiento**.

La **brevedad** **y** **sus** **riesgos** **me** **han** **sido** **explicados** **por**

Fecha	Paciente	Testigo
Fecha	Paciente	Testigo

b)Intervención quirúrgica fase I (colocación del implante)

1.-Anestesia .

Se coloca anestesia infiltrativa según la región a tratar .

2.Se prepara una guía quirúrgica antes del procedimiento quirúrgico, con orificios en la posición deseada de los implantes.

3.-En una técnica, se coloca la guía quirúrgica y el procedimiento de fresado se inicia con la fresa piloto, que pasa a través de la guía hasta el tejido blando, lo atraviesa y crea un punto blanco en el hueso. Otra técnica es utilizar la guía cuando el colgajo ya se ha levantado.

4.-Se realiza una incisión amplia y se levanta un colgajo de espesor total, que puede estar a un milímetro abajo de la unión mucogingival, según algunos autores, o en la cresta según otros, con incisiones liberatrices verticales en mesial y distal, si son necesarias.

5.-Una vez que se retraen los tejidos mucoperiostícos, el sitio receptor que se creó con la fresa piloto se puede visualizar, o en la otra técnica es en este momento cuando se utiliza la guía y se marcan los puntos en el hueso.

6.-Se inicia el fresado para preparar el lecho receptor del implante. Estos pasos van a variar ligeramente dependiendo del sistema comercial que se utilice pero todos llegan a lo mismo: Se van utilizando diferentes fresas, progresivamente más anchas, hasta formar el lecho donde será colocado el implante.

Estas fresas deben tener de preferencia ciertas características , como por ejemplo:

-Ser de titanio.

-Con irrigación interna.

-Permitir la evacuación de las partículas del hueso retirado para no obturar la irrigación.

-Tener un diseño que minimice la elevación de la temperatura .

La temperatura máxima admitida es de 47 grados centígrados durante 1 minuto y si se trabaja a una temperatura mayor a 50 grados centígrados se puede provocar una hiperemia importante dándonos un efecto a largo plazo de sustitución de hueso por tejido fibroso.(Eriksson 1983).(1,3).

7.-Al obtener el alveolo ya confeccionado, se coloca el implante seleccionado. Se debe manipular el implante sin tocarlo, para no contaminar su superficie. Por lo general los sistemas actuales traen un transportador; se sitúa el implante en el alveolo y se retira el transportador.

El implante se puede dejar 0.5 mm por debajo de la cresta ósea, a nivel o ligeramente por encima de ella. En este punto existe controversia.

8.-Los colgajos mucoperiosticos se reposicionan y se sutura.

9.-Para finalizar se le pedirá al paciente que asista a sus controles de mantenimiento cada 15 días.

Cuidados que debe tener la técnica quirúrgica para lograr la oseointegración.

- Velocidad de rotación . La óptima es entre 700 y 1000 rev/min .
- Forma y filo del instrumento. El diseño de las fresas es muy importante, puesto que de él depende, en parte, el aumento de la temperatura.
- Las fresas en general no deberían ser utilizadas más de 20 veces ya que la pérdida del filo ocasiona un aumento indeseado en la temperatura.
- Tipo de irrigación. Es preferible la combinación de irrigación interna y externa que deberá ser mantenida unos segundos después del terminado del corte.
- Temperatura del líquido de irrigación. Se aconseja que el líquido este refrigerado; la temperatura no deberá ser menor de 20 grados, para prevenir la lisis celular por choque térmico.(15).
- Es muy importante llevar acabo la cirugía siguiendo estrictamente los principios de asepsia.

c)Intervención quirúrgica fase II (descubrimiento).

Existen diferentes técnicas para el descubrimiento de los implantes y la conexión de aditamentos transmucosos y -o tornillos de cicatrización de segunda fase. La siguiente es una de ellas:

- 1.-Se coloca la guía quirúrgica después de la anestesia y se baja un instrumento afilado a través de la guía para marcar los tejidos blandos.
- 2.-Se utiliza un sacabocados (tissue-punch) para descubrir la cabeza del implante.
- 3.-Se localiza el tornillo de sellado de titanio y se retira.
- 4.-Se coloca el aditamento transmucoso del implante y/o el tornillo de cicatrización de segunda fase en su posición.

En otros casos se realiza un corte en la cresta, se levanta un colgajo, se coloca el aditamento transmucoso y se suturan los colgajos, liberando el área de los aditamentos.

Existen otras técnicas más , de acuerdo a los diferentes casos clínicos en particular.

Una de las causas de fracaso que se han reportado es la utilización de electrobisturí en cualquier cirugía relacionada a implantes. En la actualidad está completamente contraindicado su uso. (1).

d) Rehabilitación protésica .

Antes de planear el tipo, número y localización de los implantes es necesaria la selección y diseño de la prótesis final. Puede tratarse de un paciente total o parcialmente desdentado. Las diferentes situaciones pueden tratarse con diferentes diseños de prótesis:

a) Sobredentaduras removibles:

Estas se construyen sobre infraestructuras que van conectadas directamente a los implantes. Estas infraestructuras pueden ser aditamentos de retención como los ERA, los de bola, los O-rings etc, o bien pueden ser estructuras tipo barra Hader con clip, o combinaciones de ambas.

b) Prótesis fijas:

1. Fijas de estructura metálica con terminado acrílico y dientes para dentadura ("híbridas").
2. Fijas cerámicas atornilladas.
3. Fijas cerámicas cementadas.

e)Mantenimiento.

Después de colocar la prótesis al paciente, éste debe presentarse a visitas periódicas para evaluaciones de rutina. Las citas deben ser a intervalos de tres meses durante el primer año, después en una manera semestral.

Cada visita debe incluir los siguientes procedimientos:

-Evaluación y refuerzo de la técnica de higiene bucal.

-Evaluación periodontal.

Se debe evaluar visualmente en busca de problemas o signos de inflamación (aumento de tamaño, cambios de color o textura, recesiones, etc). Solamente si se ve algún problema es recomendable sondear, y se recomiendan sondas de punta plástica, para no rayar el implante o el aditamento. En caso de requerirse un raspado subgingival, se deberá realizar con instrumentos plásticos.

Los implantes se deben percudir, de preferencia de modo individual, para constatar que no tengan movilidad.

-Profilaxis.

Se debe realizar con copas de hule y pasta para profilaxis de grano fino.

-Se recomienda tomar radiografías periapicales cada seis meses o al menos cada año para evaluar la zona periimplantar y la pérdida ósea anual, que no deberá exceder de 0.2 mm por año, después del primer año de carga.

-Se recomienda una vez al año retirar las prótesis o estructuras conectadas directamente a los implantes para poder limpiarlas y pulirlas a fondo y para poder evaluar individualmente cada implante.

CAPITULO III

COMPLICACIONES EN IMPLANTOLOGIA.

1. Complicaciones transquirúrgicas.

a) Hemorragia.

Cuando la planificación preoperatoria y las incisiones intraoperatorias han sido realizadas correctamente, no se ha de temer a la aparición de grandes hemorragias, pero cuando estas se presentan, se pueden intentar diversas maniobras: Si la hemorragia es en hueso, se puede colocar cera para hueso. Si la hemorragia se presenta en tejidos blandos, se debe tratar de localizar el vaso sangrante y pinzarlo o ligarlo. Otra manera de tratar de parar hemorragias en tejido blando es hacer presión en la zona sangrante. (21)

b) Lesión nerviosa primaria.

Generalmente se debe a un error de medición en los procedimientos de diagnóstico.

Las lesiones nerviosas de mayor importancia son las que aparecen en la mandíbula y pueden afectar a los siguientes nervios:

- 1.-Nervio alveolar inferior.
- 2.-Nervio mentoniano.
- 3.-Nervio lingual.

Para prevenir dichas lesiones, lo mejor es conocer la topografía y recorrido de dichos nervios y medir correctamente durante los procedimientos de diagnóstico. Para evitar dañar al nervio mandibular, se recomienda no utilizar anestesia troncular en la zona de molares y premolares, sólo utilizar anestesia infiltrativa; de esta manera si hubo algún error de medición y ya estamos fresando dentro del canal, el paciente referirá dolor durante la cirugía.

Si se constata daño a algún nervio, se debe remitir al paciente a un neuro cirujano con experiencia.(21).

e)Perforación del seno maxilar.

Se debe tratar de evitar al máximo el penetrar a alguno de los senos cuando se prepara el lecho implantario a menos que se haya planeado desde el principio. Una perforación del seno determinada clínicamente por un test de soplado positivo nos obliga a dar fin al intento del implante, o por lo menos compromete el éxito de la cirugía.

Si a pesar de todo se debe colocar el implante, esto puede ocasionar una infección con la consiguiente sinusitis del maxilar.

La perforación al seno maxilar puede tener como origen:

- 1.-La inclusión del implante a pesar del escaso volumen óseo entre la cresta y el seno.
- 2.-El progresivo hundimiento del implante bajo la acción de las fuerzas masticatorias.(21)

El tratamiento para este caso consiste en una intervención de tipo Cadwell-luc.

Cuando se anticipa que se necesita aumentar hueso en el piso del seno maxilar para que puedan caber los implantes que se planca poner, se debe planear desde el principio una cirugía de elevación de piso de seno maxilar.

d) Lesión de dientes adyacentes.

Cuando se colocan implantes en una brecha desdentada que tenga dientes en los extremos, se pueden dañar los dientes adyacentes. Se puede prevenir dicha falla eligiendo implantes de diámetro adecuado (en caso de diente único), teniendo presente la dirección de los ejes longitudinales de los dientes adyacentes en el momento de fresar y apoyándonos en radiografías transoperatorias para asegurarnos de la dirección de la fresa.

e) Pérdida de hueso cortical alveolar.

Cuando se realiza el lecho implantario en un proceso alveolar que presente un extremo superior fino, éste puede ser dañado inadvertidamente, de forma que el cuello del implante no quede rodeado por todas partes por hueso. Cuando el implante no está cubierto por hueso no podemos esperar una oseointegración en dichas áreas; el resultado es una tendencia temprana a la formación de bolsas gingivales periimplantarias.

A veces también se pueden provocar dehiscencias y/o fenestraciones durante el fresado del hueso; si son pequeñas, éstas pueden comprometer el éxito a largo plazo del implante, pero si son lo suficientemente extensas para que el implante no tenga estabilidad inicial, causarán su fracaso inmediato.

f) Falta de estabilidad.

Utilizando los instrumentos estandarizados se consigue generalmente un anclaje con estabilidad del implante. Sin embargo a veces no se logra la estabilidad del implante debido a una técnica quirúrgica deficiente a la hora de fresar.

Otra causa de falta de estabilidad, es cuando existen defectos óseos como alteraciones quísticas, las cuales deben ser detectadas durante los procedimientos de diagnóstico.

La falta de estabilidad primaria tiene como consecuencia el fracaso de dicho implante, ya que no logra oseointegrarse.

g) Cuerpos extraños.

Los cuerpos extraños detectados radiológicamente tales como restos radiculares, material de relleno radicular, instrumentos endodónticos fracturados, etc deben extraerse antes de colocar los implantes.

La localización de dichos cuerpos extraños debería ser detectada desde el diagnóstico y desde esa etapa se debe decidir si se deben extraer antes de la implantación o se puede hacer durante la operación del implante, sin poner en peligro el lecho implantario y por consiguiente la estabilidad del mismo.

2.Complicaciones postquirúrgicas.

a)Énfisema de la cara y cuello.

El enfisema de la cara y cuello pueden presentarse por:

- 1.-Utilización de la turbina de alta velocidad (contraindicado).
- 2.-Por irrigación con peróxido de hidrógeno.
- 3.-Cuando no exista un correcto cierre de las suturas en la herida del tejido blando.
- 4.-Cuando al paciente no se le indica que evite aumentos de la presión intraoral, debidos a estornudos ó sonarse la nariz durante los primeros días de la realización de la cirugía.

El síntoma clínico típico de el enfisema es la aparición súbita de hinchazón que puede extenderse al cuello y posiblemente al tórax.

Tratamiento. Aplicación de compresas frías en la zona de la cara y cuello y si aparece fiebre, dolor del tejido blando resulta indicado la administración de antibióticos.

Cabe mencionar que la aparición de esta complicación es rarísima.

b)Infección temprana .

Las infecciones de tejidos blandos se manifiestan por dolor local en la herida, edema intenso, suturas cortantes y exudación seropurulenta de la herida. El tratamiento consiste en realizar drenado del área infectada y posteriormente lavado de la herida con un desinfectante hasta que desaparezcan los síntomas.(21)

En caso de una afectación local mayor o una afectación del estado general del paciente, se deberá recetar un antibiótico.

e)Falta de oseointegracion.

Algunas causas de la falta de oseointegración:

- Calentamiento del hueso durante la preparación del lugar receptor.
- Carga del implante durante el periodo de oseointegración.
- Mala inmovilización inmediata después de la colocación del implante.
- Infección preoperatoria.
- Infección postoperatoria.

3.Complicaciones y fracasos en la fase de rehabilitación.

Estos fracasos, suelen ser los más difíciles de admitir por parte del paciente y de su médico, porque la prótesis ya se ha construido. Se pueden proponer soluciones que van desde la cirugía periodontal correctora hasta la retirada del implante.

a) Movilidad del implante

Un implante ya oscointegrado puede presentar movilidad por dos causas principales:

1.-Carga excesiva o mal dirigida debido a un diseño protésico deficiente. Se debe prestar atención a las condiciones de carga y a los aspectos de oclusión y articulación tanto a la hora de planificar como la de colocar el aparato protésico.

2.-Procesos inflamatorios crónicos, como los producidos por los microorganismos responsables de la periimplantitis.

b) Infección tardía (periimplantitis).

La tendencia a lesiones inflamatorias alrededor del implante es un problema en la cirugía implantológica. Se ha analizado que estas lesiones inflamatorias son causadas por una higiene oral deficiente.

Estos procesos inflamatorios ocasionan la formación de fistulas y abscesos formando bolsas periodontales.

Su tratamiento requiere de una terapia periodontal como es el raspado y la eliminación de las bolsas.

En caso de periimplantitis se puede hacer la cirugía reparadora con un colgajo de acceso y legrado, añadiendo material de relleno absorbible como el fosfato tricálcico o no absorbible como algunas hidroxiapatitas, dependiendo del caso. También se pueden colocar membranas ya sea no absorbibles de tetrafluoretileno expandido o reabsorbibles, como las de ácido poliláctico o piliglicólico.

El uso de este tipo de tratamientos puede proveer a las crestas una reconstrucción con hueso verdadero y sin inflamación del sitio.(3).

c) Pérdida ósea.

Albrektsson y Cols (1986) determinarán como aceptable una pérdida ósea anual de hasta 0.2 mm después del primer año de colocados los implantes. Cuando existe una pérdida ósea mayor a esa medida se debe a los dos factores arriba mencionados: A una periimplantitis o cargas oclusales excesivas o mal dirigidas.

d) Lesión nerviosa tardía.

La parestesia que puede aparecer en la zona de inervación del nervio mentoniano una vez que el implante lleva ya colocado un largo período, requiere un diagnóstico radiológico para saber si algún proceso osteítico ha ejercido presión sobre el contenido del canal mandibular. El único tratamiento posible es la extracción del implante.

Esta complicación también es muy rara.

e) Fracturas de los componentes protésicos.

Los factores esenciales suelen estar en relación con la técnica y la experiencia protésica del implantólogo. Sin embargo existen también otros factores como son los siguientes:

1.-Incorrecta aplicación de las cargas oclusales durante la función masticatoria.

2.-Contactos prematuros.

3.-Bruxismo.

4.-Excesiva reabsorción ósea alrededor del implante.

5.-Una discrepancia en la adaptación de la prótesis al pilar.(21).

Lo que se debe hacer en esos casos es repetir las prótesis tomando en cuenta los factores que provocaron la(s) fractura(s).

D)Fracaso del implante.

Se considera que un implante ha fracasado cuando no se llegó a oseointegrar o cuando aunque en un principio éste se hubiera integrado, posteriormente haya perdido la oseointegración por algunos de los factores ya mencionados.

Las características principales de un implante fracasado son:

-Movilidad .

-Dolor.

Cuando un implante ha fracasado el único remedio es su extracción y el curetado del lecho óseo .

Para poder colocar un implante en ese mismo sitio se recomienda esperar de seis meses a un año, aunque hay reportes de una colocación inmediata de otros implantes más anchos, siempre y cuando exista suficiente hueso sano para alojarlos.(7).

Diferentes autores han reportado ya sea fracasos aislados o estudios estadísticos de porcentajes de éxito y fracaso después de la colocación de implantes oseointegrados .(2,7,5,9,12,13,19,23).

Algunos factores que se han asociado a los fracasos son:

- Hábito de fumar.
- Terapia para osteoporosis con difosfonato.
- Falta de experiencia.
- Salud general.
- Edad.
- Higiene oral deficiente.
- Problemas de la técnica operatoria .
- Problemas protésicos.
- Insuficiente mucosa adherida.
- Inflamación preoperatoria.
- Mala calidad y/o cantidad de hueso.
- Movilidad inicial.
- Incorrecta posición del implante.
- Infección bacteriana.
- Trauma.
- Calentamiento excesivo del hueso.

CAPITULO IV

PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES Y FRACASOS.

La **prevención de complicaciones y fracasos** en un tratamiento con **implantes dentales endo-óscos** empieza desde la selección del paciente y continúa a lo largo de todos los pasos del diagnóstico y del tratamiento.

a)Selección del paciente.

Se requieren múltiples factores para realizar y mantener una reconstrucción exitosa con implantes, a largo plazo. Los antecedentes médicos son muy importantes para poder predecir la evolución del paciente, ya que esto nos ayuda a valorar su estado de salud y ver si tiene alguna **contraindicación** para poder colocarle los implantes, o si tiene alguna situación que nos lleve a modificar el tratamiento en alguna forma. El perfil psicológico del paciente también es muy importante.

b)Diagnóstico y plan de tratamiento.

El diagnóstico debe ser lo más preciso posible basándose en :

- Historia clínica.
- Examen bucal.
- Revisión radiológica .
- Modelos de estudio.
- Encerado de diagnóstico.
- Guía quirúrgica.

Sin esto el proceso de toma de decisión resulta más difícil para el odontólogo, debido a la falta de información diagnóstica adecuada. Cada uno de estos pasos arroja datos importantes, por lo que si falta alguno de estos pasos o están mal realizados o incompletos tendremos un mayor porcentaje de complicaciones y fracasos.

c) Cirugía.

La cirugía hecha en el gabinete dental debe ser lo más limpia y aséptica posible.

Se debe tratar al hueso de la forma más atraumática posible, sin calentarlo e insertar el implante de forma tal que no reciba cargas durante el período de oseointegración (En este punto existe controversia).

La experiencia del cirujano es un punto importante. Lambert y colaboradores hicieron un estudio relacionado con la experiencia de los cirujanos. Dividieron a los grupos en "más experimentados" cuando habían colocado más de 50 implantes y en "menos experimentados" cuando habían colocado menos de 50 y observaron que el porcentaje de fracasos registrados en el momento de la cirugía de fase II era más alto en el grupo de los "menos experimentados" y que, conforme iban colocando más implantes, el porcentaje de fracasos disminuía.(14).

d)Carga del implante y rehabilitación.

El plan de tratamiento protésico debe ser realizado desde el inicio por la persona que va a rehabilitar al paciente, conjuntamente con la persona que va a colocar los implantes. Esto permite dirigir, dentro de lo posible, las cargas que recibirán el implante en una dirección lo más paralela al eje longitudinal del implante. El número y tamaño de los implantes también es importante en cuanto a la distribución de las cargas que estos soportarán y esto también será determinado tanto por el cirujano como por el protesista, en conjunto.

Se deberá determinar desde el inicio el tipo de rehabilitación que tendrá el paciente, así como el esquema oclusal de la misma.

Es muy importante verificar el ajuste pasivo de la prótesis sobre los implantes para evitar fuerzas de palanca sobre los mismos, así como evitar diseños que incluyan volados, pues éstos también provocan fuerzas de palanca, sobre todo sobre los implantes más distales.

Se deberán tomar en cuenta factores que puedan generar sobrecargas en la prótesis y los implantes, como pueden ser hábitos parafuncionales como el bruxismo.

e)Mantenimiento.

Deben ser llevados controles de visita de revisión de los implantes por periodos dispuestos por el odontólogo, llevar un tratamiento de inspección de los tejidos, limpieza de los pilares e instruir una eficaz higiene oral para evitar inflamación. Se debe monitorear radiográficamente la pérdida ósea anual.

Se debe inspeccionar la integridad y buen funcionamiento de la prótesis, así como revisar periódicamente la oclusión del paciente.

CONCLUSIONES.

Los odontólogos que deseen integrar la implantología en su consulta diaria, tanto el aspecto quirúrgico como el protésico, deben iniciar una formación completa, tanto básica como práctica. No se puede admitir en ningún caso la asistencia a cursos de una sola jornada de duración e integrarse después a la aplicación clínica que sólo puede conducir al fracaso.

No existe actualmente ningún implante universal . Se dispone de sistemas complementarios que deben conocerse perfectamente.

La experiencia, unida a la formación, permite aprovechar estos nuevos recursos.

Para tener éxito en la colocación de implantes dentales es importante conocer a fondo los principios que sustentan el concepto de la oseointegración, las indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas de los implantes oseointegrados, y las técnicas, tanto quirúrgicas como protésicas de todo el tratamiento, así como saber valorar al paciente en todos los aspectos para que este tipo de tratamientos tengan porcentajes de éxito elevados y sigan teniendo la predictibilidad que los han hecho llegar a ser considerados en la actualidad tratamientos de rutina.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-BABBUSH, A. CHARLES, *IMPLANTES DENTALES*. Ed.INTERAMERICANA, M. C. GRAW-HILL,MEXICO, 1994.
- 2.-BAIN AC. MOY P. *THE ASSOCIATION BETWEEN THE FAILURE OF DENTAL IMPLANTS AND CIGARRETTE SMOKING*. INT. J ORAL MAXILOFAC IMPLANTS , 1993; 8:609-615.
- 3.-BERT, MARC.D.S.O.PATRICK MISSIKA *IMPLANTES OSEOINTEGRADOS*.Ed.MASSON, BARCELONA, 1993.
- 4.-BEUMER, JOHN.III. *SISTEMA DE IMPLANTES BRANEMARK*. EDESPLAN, BARCELONA, 1993.
- 5.-BLACK, MS. KENT J. *LONG-TERM FOLLOW-UP ON HIDROXYLAPATITE COATED CYLINDRICAL DENTAL IMPLANTS*. ASSOC ORAL AND MAXILOFACIAL SURGEONS , 1994 , 937-943
- 6.-BRANEMARK PL. ZARB GA. ALBREKSSON T. *TISSUE-INTEGRATED PROSTHESES. OSSEOINTEGRATION IN DENTISTRY*. Ed. QUINTESSENCE BOOKS CHICAGO E.U.A. , 1985.
- 7.-EVIAN IC, CUTLER AS. *DIRECT REPLACEMENT OF FAILED CP. TITANIUM IMPLANTS WITH LARGER-DIAMETER, HA COATED TI-6AL-4V IMPLANTS*. INT J ORAL MAXILOFAC IMPLANTS 1995; 10: 736-743.

- 8.-FAGAN,J.M, ISMAIL,H.Y, MEFFERT J M, ROLAND F J M. *IMPLANT PROSTHODONTICS: SURGICAL AND PROSTHETIC TECHNIQUES FOR DENTAL IMPLANTS*.Ed.MOSBY, BOSTON, 1990.
- 9.-FUGAZZOTO AP, GULBRANSEN JH, WHEELER S, LINDSAY AJ. *THE USE OF IMZ OSSEOINTEGRATED IMPLANTS IN PARTIALLY AND COMPLETELY EDENTULOUS PATIENTS. SUCCESS AND FAILURE RATES OF 2 023 IMPLANTS CYLINDERS UP TO 60 MONTHS IN FUNCTION*. INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS 1993; 8:617-621.
- 10.- GODEFROY J N, LAROCHE N F. *RIDGE RECONSTRUCTION AFTER IMPLANT FAILURE USING A RESORBABLE MEMBRANE*. INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS 1994;9: 431-436.
- 11.-HOBO, SUMIYA; ICHIDA, EIJI; GARCIA, T.L. *OSSEOINTEGRATION AND OCCLUSAL REHABILITATION*. ED.QUINTESSENCE, CHICAGO, 1985.
- 12.- HOLTON E.J, HEATH M R. *FAILURE RATES AT 3-YEAR FOLLOW-UP IN A MULTICENTER STUDY OF OVERDENTURES SUPPORTED BY BRANEMARK IMPLANTS*. INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS 1995, 10:32-42.

- 13.- JEMT T, BOOK K, LINDEN B, GORAN U. *FAILURES AND COMPLICATIONS IN 92 CONSECUTIVELY INSERTED OVERDENTURES SUPPORTED BY BRANEMARK IMPLANTS IN SEVERELY RESORBED EDENTULOUS MAXILLAE*. INT J ORAL MAXILL OFAC IMPLANTS 1992, 7:162:167.
- 14.- LAMBERT PAUL, MORRIS,F,HSROLOCHII SHIGERU *RELATIONSHIP BETWEEN IMPLANT SURGICAL EXPERIENCE AND SECOND-STAGE FAILURES*. J IMPLANT DENTISTRY, 3:97-99, 1994.
- 15.-LOPEZ RUBIN FERNANDO M, LOPEZ RUBIN A HERNAN. *BASES PARA UNA IMPLANTOLOGIA SEGURA*. Ed. MEDICO ODONTOLOGICAS. CARACAS, VENEZUELA, 1996.
- 16.-MISCH CARL. E. *CONTEMPORARY IMPLANT DENTISTRY* Ed.MOSBY E U A, 1993.
- 17.-NORMAN CRANIN, MICHAEL KLEIN,ALAN SIMONS. *ATLAS DE IMPLANTOLOGIA ORAL* Ed.MEDICA, PANAMERICANA, ARGENTINA, 1993.
- 18.-RATHSCHAK,KLAUS,A. WOLFF H *COLOR ATLAS OF DENTAL MEDICINE*. Ed.MEDICA PANAMERICANA, NEW YORK, 1993.
- 19.-ROSENBERG S.E, PEREL M. *DISTINGUISHING BETWEEN FAILING METAL ROOT FORM IMPLANTS AND COMPLETE IMPLANT FAILURES*. DENT IMPLANTOL UPDATE 8:53-57, 1993.

- 20.-SALONEM M.A MAARIT, OIKARINEN, K. V KAUKO, PH.
*FAILURES IN THE OSSEOINTEGRATION OF ENDOSSEOUS
IMPLANTS*. INT J ORAL MAXILOFAC IMPLANTS 1993, 8:92-97.
- 21.-SHROEDER,ANDRER,SUTTER FRANZ AND KREKELER
GISBER. *IMPLANTOLOGIA ORAL* . Ed. MEDICO PANAMERICANA
NEW YORK,1992.
- 22.- SCHROEDER ANDRE. *ORAL IMPLANTOLOGY BASICS ITI
HOLLOW CYLINDER SYSTEM 1991*. Ed GEORG . THEME VERLAG,
STUTTGART/THEME MEDICAL, PUBLISHER INC,NEW YORK,
1993.
- 23.-STARCK,J.WILLIAM,PKER N,BRUCE.
*FAILURE OF OSSEOINTEGRATED DENTAL IMPLANTS AFTER
DIPHOSPHONATE THERAPY FOR OSTEOPOROSIS*. INT J ORAL
MALLOFAC IMPLANTS 1995,10:74-78.