

393  
2 ej°



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES  
CLINICAS PARA EL SISTEMA  
DE IMPLANTES IMZ**

**T E S I N A**

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

*Presenta:*

**RUBEN RENE RUBIO VALENZUELA**

Asesor:

**C.D. MANUEL PLATA OROZCO**

*Rubio Valenzuela*

*Plata Orozco*



MEXICO, D.F.

1996



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.

**GRACIAS.:**

**A Dios.**

*Por haberme permitido terminar mis estudios  
y llegar a uno de los momentos más importantes  
de mi vida.*

**A la Universidad Nacional Autónoma de México.**

*Por abrirme las puertas y darme la oportunidad  
de estudiar y formarme como profesionista.*

**A la Facultad de Odontología.**

*Por el aprendizaje conocimiento brindado  
durante la carrera.*

*Al Dr. Manuel Plata Orozco.*

*Por su asesoría en la elaboración de esta tesis.*

*Al honorable Jurado.*

*A mis padres:*

*Benjamín Rubio*

*María de los Angeles Valenzuela.*

*Por haberme guiado siempre por un buen camino,  
por su apoyo y comprensión durante estos años.*

*A mis hermanos:*

*Benjamín Rubio*

*Rubí Rubio.*

*Por su apoyo moral y comprensión  
que me han brindado siempre.*

***A mi novia:***

***Julia Escamilla.***

***Por estar conmigo siempre en momentos difíciles y de alegría,  
por su amor y cariño.***

***A mis tías:***

***Leovina Rubio,***

***Elizabet Rubio***

***Leticia Rubio***

***Por creer en mi  
y brindarme su cariño y apoyo.***

***A mis abuelos :***

***María González***

***Ricardo Rubio.***

***Por su afecto cariño y amor  
que me dieron desde que era niño.***

***A mis primas:***

***Josefina Cepeda***

***Magdalena Cepeda.***

***Por haberme ayudado y contribuido  
en la realización de este trabajo.***

**INDICACIONES Y  
CONTRAINDICACIONES  
CLINICAS  
PARA EL SISTEMA DE  
IMPLANTES  
(I M Z)**

## INDICE.

INTRODUCCION ..... 1

Generalidades. .... 3

### CAPITULO I.

Descripción del implante (IMZ). .... 6

*Distribución de fuerzas oclusales con un elemento Intramovil.*

### CAPITULO II.

*Biomateriales de Integración ósea de Implantes IMZ. .... 12*

*a) IMZ Con una superficie de titanio cubierto con plasma.*

*b) IMZ Con una superficie cubierta (HA) hidroxiapatita.*

*c) IMZ Con superficie de titanio lisa.*

### **CAPITULO III.**

*Indicaciones clínicas para el uso de sistemas IMZ. .... 21*

- a) Reemplazó de un sólo diente.*
- b) Brechas unilaterales sin pilar distal.*
- c) Brechas bilaterales y distal en mandíbula y maxilar.*
- d) Brecha edentula larga en el maxilar y mandíbula.*
- e) Pilares adicionales en el maxilar y mandíbula.*
- f) Maxilar o mandíbula totalmente edentula.*

### **CAPITULO IV.**

*Evaluación del paciente ..... 25.*

- a) Estado general.*
- b) Estado bucal.*
- c) Diagnostico.*
- d) Modelos de estudio.*
- e) Evaluación del pilar.*

**CAPITULO V.**

*Contraindicaciones generales y locales para el uso de  
Implantes. .... 33*

*a) Insuficiencia coronaria angina de pecho.*

*b) Angina de pecho.*

*c) Cardiopatía valvular.*

*d) Insuficiencia renal crónica.*

*e) Leucemias agudas.*

*f) SIDA.*

*g) Diabetes.*

*h) Hiperparatiroidismo.*

*l) Enfermedades óseas.*

*j) Osteogénesis imperfecta.*

*h) Osteoporosis.*

**CAPITULO VI**

*Fracasos de oseointegración* ..... 43

**CONCLUSIONES** ..... 46

**BIBLIOGRAFIA** ..... 49

## INTRODUCCION.

*En la actualidad el cirujano dentista que se dedica a la rehabilitación, bucal por implantes requiere de los conocimientos necesarios para poder realizar una reconstrucción exitosa debe tener una experiencia clínica adecuada y en la selección del sistema implantes. El paciente también debe ser vigilado y seleccionado de manera adecuada como para iniciar toda una reconstrucción con alto grado de éxito probable a largo plazo.*

*Estudios de respuesta ósea alveolar a implantes dentales endo-óseos (intraóseos), sean enfocados con varios métodos de investigación. Problemas con análisis de fenómenos de interfase entre metal y tejido óseo condujeron a varias teorías como la naturaleza del tipo óptimo de respuesta ósea para el mantenimiento de estructuras de implante integrados de manera intraósea.*

*El objetivo de las investigaciones del (IMZ), implante cilíndrico intramóvil, fue crear un diseño de implante que asegure la transferencia de fuerzas oclusales al hueso de manera similar como ocurre en la dentición natural. El implante cilíndrico IMZ, con su base esférica, junto con el EIM viscoelástico, transfiere las fuerzas oclusales de manera uniforme a la interfase circundante hueso-implante.*

## GENERALIDADES.

### INDICACIONES CLINICAS PARA EL USO DE IMPLANTES INTRA OSEOS (IMZ).

*En la práctica odontológica nos encontramos con un gran número de pacientes que han perdido sus piezas dentales las cuales las podemos tratar mediante tratamientos de prótesis fija o removible pero en la actualidad la tecnología de la odontología nos permite disponer de otros tipos de tratamientos como son las prótesis soportadas por implantes.*

*Existen diversos tipos de implantes en la odontología para poder rehabilitar al paciente y devolverle su función masticatoria, estética y fonética.*

*Pero hay que tener en cuenta la historia médico-dental del paciente antes deberán realizarse todos los procedimientos preliminares, instituir un período de transición y colocar al paciente en un programa controlado de higiene bucal. se tiene que seguir al paciente por un lapso de seis a doce meses. Una reevaluación en ese tiempo descubre la capacidad y comprensión del paciente en relación al mantenimiento de una reconstrucción probable con Implantes.*

*Con este tipo de implantes cilíndricos Intramóviles (IMZ), podemos reemplazar un sólo diente ausente o brechas unilaterales donde tenemos ausencia del pilar distal o brechas bilaterales.*

*Una de las cualidades que nos ofrece el sistema de Implante IMZ es la distribución de fuerzas oclusales con un elemento Intramóvil que absorbe la presión del cual hablaremos más detalladamente en esta tesis.*

*Las fuerzas oclusales se absorben de manera normal y se distribuyen en la unidad dental que consta de diente, periodonto, y hueso alveolar con la pérdida de los dientes, todos los aspectos de una estructura funcional se eliminan. Una prótesis que reemplaza la unidad funcional normal de el diente y periodonto debe tener de manera ideal las mismas cualidades funcionales y dinámicas.*

## CAPITULO I.

*Descripción del implante (IMZ) y su distribución de fuerzas oclusales.*

*El Implante fue diseñado por Kirsh, en Stuttgart 1974.*

*Este implante es de titanio y su forma original no es roscada, los implantes IMZ son cilíndricos de titanio comercialmente puro, con extremo redondeado y atravesado por dos aberturas en la porción apical que permiten la penetración ósea. Los dos diámetros, en los que se suministraba el implante son 3.3 y 4 mm. la longitud 8, 10, 11, 13 y 15 mm.*

*El implante está recubierto por una capa de plasma de titanio, que se deposita mediante la pulverización y aumenta la superficie en contacto con el hueso,*

*lo que garantiza su retención después de la reosificación reparte mejor las tensiones oclusales dentro del hueso y facilita la Inmovilización primaria del Implante en la cavidad ósea receptora.*

*El aumento de la superficie del Implante, que se crea con la capa de titanio aumenta seis veces la superficie del implante, por termino medio en relación con la superficie lisa. El extremo superior esta pulido en una extensión de 2 mm con objeto de que la encía entre en contacto con la superficie rugosa del implante, en caso de reabsorción ósea, ya sea rápida (en relación con la intervención) o progresiva (en relación con la edad).*

*El elemento Interno Intraóseo esta roscado para poder atornillar posteriormente el elemento protésico. La rosca se protege durante el período de sumersión del implante con el tornillo de titanio, cuya cabeza queda a nivel del implante, sin sobrepasar la altura gingival.*

*Los tornillos también se suministran con los mismos diámetros que el implante 3.3 y 4 mm.*

*Existen implantes que están recubiertos de hidroxiapatita y tienen los mismos diámetros y longitudes que los de titanio.*

#### *Distribución de fuerzas oclusales (EIM).*

*El IMZ es un implante que asegura la transferencia de fuerzas oclusales al hueso de manera similar como ocurre con la dentición natural, el IMZ junto con el (EIM) viscoelástico transfiere las fuerzas oclusales de manera uniforme a la interfase entre hueso-implante.*

*Las fuerzas oclusales se absorben de manera normal y se distribuyen en la unidad dental que consta de diente, periodonto y hueso alveolar.*

*La función del EIM es iniciar la movilidad dental natural liberación de presión y absorción del choque, cuando se incorpora al implante IMZ la unidad imita la función biomecánica de la unidad dental estructural natural, ligamento periodontal y hueso alveolar.*

*Cuando se incorpora el EIM, el análisis biomecánico del IMZ revela que la presión transmitida a la interfase implante hueso reducen en gran medida, el IMZ reduce la acción de palanca, permite valores de presión más pequeños, incluso Para brechas largas (curva inferior), ciertas fuerzas de Impacto repentinas, como las que se encuentran durante la masticación de objetos duros, son inevitables cuando la supraestructura esta apoyado por implantes sin liberación de presión, la proporción de aumento de fuerzas es muy rápida debido a laplasticidad delimitada del hueso con el cual la supraestructura esta conectada de manera rígida, la acción se detiene con los mecanismos neurofisiológicos.*

*Hay una condición bioestática y equilibrada en la relación céntrica. La mandíbula esta apoyada de manera uniforme contra el maxilar, durante el movimiento muscular coordinado, como la deglución, se crean las fuerzas masticatoria media pasa a través de la oclusión céntrica en dirección al eje longitudinal del diente.*

*La mayor parte de los Implantes se inclinan hacia la dirección de presión y se favorece una mayor distancia entre la superficie alveolar superior y la superficie masticatoria, la presión menos favorable en el sitio óseo del implante.*

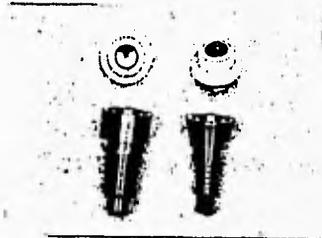
*Las fuerzas de masticación hacen esta distribución de presión incluso menos favorable, el elemento viscoelástico (EIM), que absorbe la presión reduce la concentración y distribuye de manera uniforme, por lo tanto disminuye la presión en la interfase hueso-implante.*



Los implantes IMZ se componen de cilindros de titanio recubiertos de una capa de plasma de este metal pulverizado.



El elemento intramóvil de polioximetileno se enrosca directamente en el implante a través de un anillo transepitelial de titanio. Contiene una rosca en el centro para el tornillo de la prótesis.



El conector intramóvil IMZ contiene un tornillo de titanio que se enrosca en el implante y un casquete intramóvil de polioximetileno con un anillo de titanio.

## **CAPITULO II**

### ***Biomateriales de Integración Osea de Implantes (IMZ) y sus Indicaciones***

***a) IMZ con una superficie de titanio cubierta con plasma.***

*Los implantes IMZ rociados de plasma se indican sólo para la colocación en las sinfisis mandibular los implantes se cubren con una capa de RTP la cubierta de rocío de plasma fomenta la oseointegración directa o anquilosis del hueso, esta capa aumenta el área seis veces con el aumento resultante de contacto implante hueso.*

*Este sistema se suministra en base a un autoclave-esterilizable.*

*Los tornillos rociados de plasma con titanio están disponibles en cinco longitudes, el diámetro externo del cuerpo del implante es de 4mm, con un diámetro en el centro de la rosca de 3.2mm.*

*El cuerpo del implante tiene una rosca como un tornillo de hueso cortical con roscas externas ligeramente redondeados. Este diseño produce*

*una consolidación y compresión del hueso medular alrededor de la cresta de la rosca sin desarrollar cargas específicas excesivas en los puntos óseos involucrados. Los intervalos de la rosca se reducen para disminuir la probabilidad de microfracturas del trabeculado óseo.*

*La característica más importante del tornillo RPT es la capacidad para utilizar la profundidad de la mandíbula hacia abajo en su anclaje en la corteza inferior.*

*Tiene que haber un mínimo de 9mm de altura ósea vertical en las sinfisis 5mm anteriores al foramen mentoniano.*

*Los implantes RTP están diseñados para colocarse en las sinfisis mandibular en la parte anterior a los forámenes mentonianos. Se prefiere la anestesia local complementada con sedación en lugar de la anestesia general.*

*En odontología se han utilizado una gran variedad de tornillos de implantes. Cuando la anatomía, calidad y cantidad de hueso en las sinfisis de la mandíbula edéntula lo permite, la configuración con tornillos parece ser una buena opción.*

*El sistema de implantes con tornillos se desarrolla como un sistema ordinario que proporciona un mínimo de traumatismo quirúrgico durante la preparación del sitio para el implante y la inserción final de los tornillos, el sistema está diseñado de manera que se adhiera a todas las normas de los principios quirúrgicos y protésicos.*

*Debido a las características materiales del titanio las dimensiones de los tornillos RPT son óptimas para soportar la carga, el diseño con rosca junto con la cubierta de RPT, aumenta al máximo el área de contacto de la superficie del implante e incrementa el contacto por lo menos 6 meses, lo que conduce a una estabilización primaria excelente y una buena distribución de fuerzas.*

*Los cuellos al alto pulido permiten que el tejido conectivo sellen la región mucogingival; la mucosa se adhiere de manera óptima al nuevo pilar, cuando se compara con otras modalidades de restauración en mandíbulas edéntulas atroficas con el uso de implantes con tornillos RPT parecen favorables.*

*Una vez que se colocan los implantes de tornillo RPT es posible realizar de inmediato la restauración final con la superestructura y la prótesis.*

*b) IMZ cubierto con una superficie de Hidroxiapatita (HA).*

*Muchos rebordes no son adecuados en el sentido óseo para recibir el volumen y longitud requeridos para un implante intraóseo apropiados; la restauración del reborde con injertos óseos o sustitutos es una respuesta clínica a este problema. Si es posible que implantes intraóseos obtengan la oseointegración en rebordes alveolares que fueron injertados o implantados con HA o sustitutos de injerto óseo, si no es posible obtener la osteointegración en estas áreas, y si es absolutamente necesaria una matriz ósea viable calcificada para el implante que se ha de integrar. La integración ósea de implantes endoóseos en mandíbula con injertos de HA y mineral óseo biológico de los sistemas de implantes intraóseos se hacen más restrictiva*

*Debido a que muchos pacientes clínicos con mandíbulas extremadamente atróficas antes tuvieron injertos con partículas de HA en un esfuerzo para reconstruir el reborde alveolar, debido a los materiales nuevo de Implantes aloplásticos que en la actualidad se desarrollan para restaurar rebordes óseos con pérdida atrófica, y debido al hueso anorgánico (o hidroxiapatita biológica) que es posible utilizar en estas áreas con restauración máxima de los rebordes deficientes.*

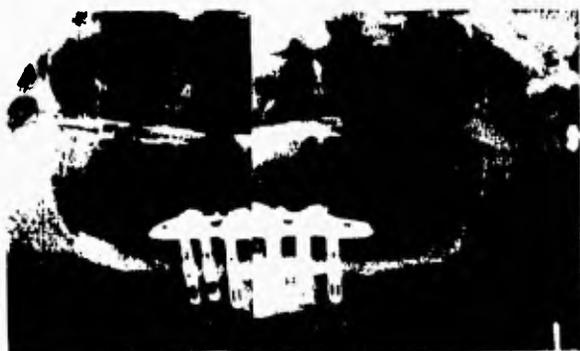
*La atrofia de los rebordes maxilar y mandibular después de la extracción dental es un problema frecuente. Esta atrofia subsecuente se ha documentado y a menudo lleva a dificultades en la utilización de prótesis.*

*La HA de calcio demostró ser biocompatible en tejidos humanos. Es frágil y tiene baja resistencia al impacto y a la tracción.*

*La HA porosa y no porosa, muestra no sufrir una bioresorción virtual y es un implante muy estable.*

*c) IMZ con superficie de titanio lisa.*

*El titanio es biocompatible debido a la película de óxido que forma de manera espontánea en su superficie en el aire, agua, o en cualquier otro electrólito, este óxido es uno de los materiales más resistentes en el mundo mineral. La película de óxido compacto protege el metal del ataque químico incluyendo los líquidos corporales agresivos.*



Una radiografía panorámica posoperatoria del paciente. Se ven seis implantes IMZ en posiciones adecuadas en la mandíbula.



A, B, El implante IMZ es un cilindro de titanio puro comercial con una superficie rociada con plasma de titanio o hidroxipatita (RPT). La extensión transmucosa pulida en gran medida del implante (eIT) se extiende del implante al medio bucal, y el elemento intramóvil de polioximetileno (Dairin) (EIM) permite al implante absorber y distribuir la presión de una manera similar a la de la unidad dental natural.

### CAPITULO III

#### *Indicaciones Clínicas para el Uso de Implantes IMZ.*

##### *a) Reemplazo de un sólo diente en el maxilar y mandíbula.*

*Se utiliza un sólo implante para reemplazar un diente en cualquier arcada, y se restaurará la dentición del paciente con una prótesis de una unidad, que se implanta y queda libre de apoyo.*

##### *b) Brecha unilateral sin pilar distal en el maxilar y mandíbula.*

*Se utiliza con implante único como pilar distal en cualquier arcada en el cuadrante derecho e izquierdo y reemplaza a un diente posterior natural perdido.*

*c) Brecha bilateral sin pilar distal en maxilar y mandíbula.*

*Esta categoría es la misma que la brecha unilateral; sin embargo, esta indicación se emplea siempre que la maxila o la mandíbula del paciente se reconstruya en los cuadrantes derecho e izquierdo.*

*d) Brecha edéntula larga en el maxilar y mandíbula.*

*Se utiliza un implante en cada arcada para apoyar un área edéntula de brecha larga entre dos pilares naturales. El implante sirve como pilar intermedio para apoyar una prótesis fija-removible.*

*e) Pilares adicionales en el maxilar y mandíbula.*

*Se emplean implantes únicos o múltiples junto con otros dientes naturales residuales en cualquier maxilar.*

*A juicio del clínico, esta reconstrucción no sería posible con aditamentos fijos-removibles sin el uso de implantes. Con mayor frecuencia, esta indicación se utiliza en áreas edéntulas de cualquier arcada para apoyar dientes con la afección periodontal, las cuales tienen salvación.*

*f) Maxilar o mandíbula totalmente edéntula.*

*Se emplean implantes para reconstruir una arcada maxilar o mandibular edéntula total. Esta forma de reconstrucción involucra uno de varios diseños restaurativos. Un diseño es una sobredentadura de conector de barra, con dos implantes y una fijación interna de grapas. El segundo diseño es una sobredentadura con conector de barra de diseño ordinario de tres a cuatro implantes con una fijación de grapa interna.*

*El tercer diseño emplea cuatro o cinco implantes con una dentadura tipo de atornillador que está apoyada por completo por implantes. La opción restaurativa final es un puente removible de 5 a 6 implantes con vaciado fijo.*



Una brecha edéntula amplia o un pilar de apoyo intermedio con un cilindro intramóvil (IMZ) ya sea en maxila o mandíbula.

Piezas adicionales en maxila o mandíbula utilizados para la reconstrucción de la dentición de un paciente.



## CAPITULO IV

### EVALUACION DEL PACIENTE.

#### *Estado general.*

*Hay que observar las contraindicaciones asociadas con la cirugía bucal selectiva. Estos incluyen, pero no se limitan a daño vascular importante en el sitio del implante; enfermedad ósea metabólica, alteraciones de coagulación, tratamiento actual con agentes terapéuticos que puedan tener un efecto sobre el sitio quirúrgico, tejidos circundantes o respuestas normales de cicatrización.*

#### *Estado bucal.*

*Un examen extenso y una historia dental de todos los casos de reconstrucción posible.*

*Se debe evaluar y estabilizar el estado higiénico del paciente. Si no se incrementara un programa más estricto de higiene personal y profesional.*

*Diagnostico.*

*Otro aspecto importante para poder desarrollar una rehabilitación protésica por medio de implantes es la evaluación facial. Si hay pérdida de la dimensión vertical, hay colapso del tercio inferior de la cara, determinar el estado psicológico del paciente.*

*Se examina de manera intrabucal. Todos los aspectos diferentes de forma del reborde, tejidos blandos y músculos en la forma que están presentes su fuerza su nivel de inserción y su función y se avalúan todos los tejidos duros y blandos que rodean y apoyan su reconstrucción futura.*

*La condición del tejido blando en los sitios que se planean para el implante. La mucosa insertada, pálida y rosa sobre el reborde residual es una preconditionación clínica buena. La mucosa roja, móvil y lisa no ofrece un buen pronóstico y se tiene que tratar ya sea quirúrgicamente o con acondicionadores de tejido blando, según se requiera.*

*Se observaran las siguientes condiciones en el examen de diagnóstico:*

*a) Estado periodontal de la dentición remanente.*

*b) La presencia o ausencia de la mucosa insertada o tejido queratinizado en el área propuesta para el implante así como su grosor.*

*c) Movilidad del tejido submucoso en el área propuesta para el implante, además del tono e integridad tisular.*

*Se deberá realizar un examen panorámico como requisito básico debido a que sólo con este procedimiento se podrá evaluar las estructuras vitales adyacentes, como piso nasal, piso del seno maxilar, el techo del conducto alveolar inferior, la presencia y localización del foramen mentoniano, y el borde inferior de la mandíbula. Todas estas áreas se tienen que evaluar de forma adecuada. Además de las películas panorámicas, quizá desee obtener láminas laterales de cráneo, cefalometría o ambas, y después recurrir a una tecnología más avanzada, como rastreo de tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional.*

#### ***Dimensiones óseas.***

*En un sentido radiográfico, se requiere que estén presentes dimensiones óseas adecuadas para acomodar el implante dentro de una inclinación axial necesaria. El hueso residual debe evaluarse en un sentido horizontal y vertical.*

*Se deberá valorar al paciente por la posibilidad de descubrir una anatomía ósea inadecuada al momento de la cirugía que contraindique la colocación de los implantes.*

*Para seleccionar el tamaño del Implante, se debe asegurar de que se cumplan los parámetros dimensionales mínimos para evitar complicaciones.*

#### *Modelos de estudio.*

*Los modelos de estudio montados y articulados demuestran las relaciones vertical, sagital y transversal de ambos maxilares. Es esencial evaluar las condiciones estáticas y dinámicas de la superestructura planeada. La dentición antagonista es el determinante principal para la posición del implante y es secundaria sólo respecto a las condiciones anatómicas del sitio de implante propuesto.*

*Se han desarrollado una serie de guías simples para ayudar a la selección del número y tamaño adecuado de los implantes para restaurar una dentición individual. Algunas de estas consideraciones son:*

*\* Edad.*

*\* Sexo.*

*\* Constitución.*

*\* Nivel de actividad física, y la presencia de dentición antagonista y adyacente.*

#### *Evaluación del pilar.*

*Toda restauración debe ser capaz de soportar las fuerzas oclusales constantes a las cuales se sujeta. Esto es de suma importancia cuando se elabora un puente fijo ya que las fuerzas que de manera normal absorbería los dientes faltantes se transmiten a través de los conectores pónicos y retenedores al pilar (implante).*

*Por lo tanto se pide que los implantes soporten las fuerzas que normalmente están dirigidas a los dientes perdidos, además de aquellas aplicadas por lo regular a los pilares.*

*Para calcular la cantidad de soporte de carga de un puente, el área de superficie radicular del implante tiene que ser mayor que el área de superficie radicular de los dientes reemplazados.*

*En base a la ley de Ante, que establece que el área superficial radicular de dientes pilar, implante debe ser igual o sobrepasar a la de los dientes reemplazados con pónicos, se calcularon las áreas de superficie radicular comparativa de los dientes maxilares y mandibulares.*

## CAPITULO V

### *Contra Indicaciones Generales y Locales para el Uso de Implantes*

*Hay que destacar a los pacientes de riesgo. Este grupo de pacientes presenta un estado general tal que la intervención está condenada al fracaso y además puede agravar su estado general.*

#### *-Insuficiencia coronaria*

*Trata de una enfermedad en las que la circulación coronaria puede asegurar de manera incorrecta las necesidades de oxígeno al miocardio. Esto entraña una anóxia celular que aparece tras los esfuerzos,*

*este padecimiento es el responsable de la aparición de la angina de pecho en un primer tiempo y de infarto al miocardio cuando la lesión llega a ser irreversible e induce a la necrosis de las fibras del miocardio.*

#### *-Angina de pecho*

*Se manifiesta frecuentemente por la aparición de dolor con ocasión de un esfuerzo importante, (ejemplo: hacer deporte como subir escaleras); después el dolor aparece con esfuerzos menores (caminar) y al final incluso en reposo, lo que se traduce como falta permanente de oxígeno a nivel del miocardio.*

*Es la necrosis masiva el músculo cardíaco debido a la isquemia secundaria a la obstrucción de una arteria coronaria por un trombo con dolor muy intenso irradiado a nivel del tórax, maxilar superior, miembros superiores de duración prolongada.*

*Por lo que hay que considerar que no se debe intervenir a los pacientes que hayan presentado recientemente, menos de tres meses, una crisis de las enfermedades antes mencionadas. En los pacientes que daten más de 6 meses, se podría colocar implantes tomando las precauciones clásicas de cirugía bucal.*

#### *-Cardiopatía valvular*

*Estas cardiopatías obedecen a la disfunción de una o varias válvulas cardíacas. Son las enfermedades valvulares más comunes.*

*En la enfermedad mitral que comprende la estenosis e insuficiencia mitral.*

*La enfermedad aortica que comprende la estenosis e insuficiencia aortica.*

#### *-Insuficiencia renal crónica*

*La insuficiencia renal crónica se induce por una disminución definitiva de la función renal con desfiltrado glomerular. Las manifestaciones bucales pueden ser diversas, úlceras, cicatrización retardada con pérdida ósea y movilidad dental, halitosis importante y aumento de volumen de las glándulas salivales, por lo tanto los implantes están contraindicados porque producen un riesgo infeccioso.*

#### *-Leucemias agudas*

*Se caracterizan por la proliferación selectiva de células hematopoyéticas provocan una insuficiencia medular. Las manifestaciones bucales se relacionan con la anemia, neutropenia y trombopenia. La anemia se traduce por una decoloración de la mucosa bucal.*

*La neutropenia puede provocar una reactivación de focos dentales crónicos (granulomas-quistes), herpes, petequias, las manifestaciones bucales del síndrome tumoral afecta a los ganglios, parótida y encía por lo tanto la colocación de implantes está estrictamente prohibida.*

*-Sida*

*El agente responsable es el retrovirus que fue identificado y aislado a principios de 1983.*

*Las manifestaciones orales son muy frecuentes, se asocia a la enfermedad del sarcoma de kaposi, caracterizada por una espesa capa angiomatosa rojoviolácea y un nódulo de superficie irregular y ulcerada que asienta frecuentemente en el paladar duro.*

*La candidiasis oroesofágica que se manifiesta como muget o largas placas sobre membranosas. Lesión herpética, leucoplacia pilosa, adenopatias cervicales. El sida es evidentemente una contraindicación formal a implantes.*

#### **-Diabetes**

*Es un síndrome caracterizado por una hiperglucemia crónica. La posibilidad de realizar implantes dentales depende del control del diabético y de la existencia de complicaciones. En un diabético no insulino dependiente, que este bien controlado, se sigue la medicación y si no presenta ninguna complicación, se podrán colocar implantes con la precaución del control de la cicatrización y de la infección potencial. En cambio, en todo diabético con complicaciones cardiovasculares o renales, o insulino dependientes mal controlado, será más prudente abstenerse de colocar implante.*

### ***-Hiperparatiroidismo***

*Los síntomas correspondientes en general a los provocados por la hipercalcemia e hipofosfatemia, resultado de la hipersecreción de la hormona paratiroidea. Ya que los órganos más frecuentemente afectados son los riñones y el esqueleto.*

*En general los análisis muestran una calcemia por lo que los implantes están contraindicados debido a la cualidad de la estructura ósea.*

### ***-Enfermedades óseas***

*La desmineralización ósea puede tener su origen en la osteogénesis imperfecta, la osteoporosis, la osteomalacia, el hiperparatiroidismo y la enfermedad de Paget.*

*En general hay disminución del volumen óseo, calcemia, elevadas fracturas espontáneas, defectos en la mineralización en relación con la carencia de vitamina D (osteomalacia) es una exageración de la maleabilidad ósea.*

*Las manifestaciones orales son las corticales están delgadas o ausentes, los contornos de los senos, el conducto dentario y del borde inferior de la mandíbula no están bien definidos por lo que están estrictamente contraindicados los Implantes.*

#### ***-Osteogénesis imperfecta***

*Conocida con el nombre de enfermedad del hueso de vidrio o enfermedad de Lobstein y su signo clínico principal son las fracturas espontáneas. Las radiografías muestran disminución de la densidad y trabeculado óseo.*

### ***-Osteoporosis***

*Es el resultado de una rara acción ósea con disminución del volumen óseo. Es la más frecuente de las enfermedades óseas metabólicas. Los factores que pueden intervenir son: edad superior a los 55 años, sexo femenino y menopausia, medicamentos con eparina o cortisona, ingesta insuficiente de calcio, Inmovilización, alcoholismo, raza negra menos afectada. Sus signos clínicos más comunes son las fracturas del cuellos del fémur y el aplastamiento vertebral.*

### ***La enfermedad de Paget***

*Es una afección ósea caracterizada por una hiperactividad osteoclástica (aumento de la reabsorción) y osteoblástica (aumento de osteogénesis) en la que el hueso neoformado no presenta una estructura normal. Sus manifestaciones clínicas son pocas, clásicamente se observan deformaciones óseas.*

### *Contraindicaciones Locales*

*Los prerequisites para el uso de implantes (IMZ) son para algunos implantes cilíndricos intraóseos.*

*Hueso sano. Es importante que el hueso sea suficiente para la evaluación del implante y la mucosa tisular saludable.*

*Para la colocación de implantes el hueso debe estar sano, aunque en algunas enfermedades los signos y síntomas no interfieren en la colocación como cuerpos del hueso en el implante. Está contraindicada la colocación de implantes en áreas radiolúcidas, fístulas ya que pueden ser signos de osteomielitis, quistes, en sitios que se hayan hecho extracciones, fracturas en enfermedades metabólicas del hueso ya que hay distorsión, agentes terapéuticos que distorsionan la salud del tejido que rodea al hueso, en pacientes que han recibido radiaciones en cabeza y cuello porque fracasaría el tratamiento del implante.*

## CAPITULO VI

### *Fracasos de la oseointegración*

*Los fracasos de la oseointegración pueden ser debidos*

a:

*Un calentamiento del hueso durante la preparación del lugar receptor.*

*Una presión excesiva del implante contra el hueso.*

*Una carga prematura.*

*Una mala Inmovilización inmediata después del implante.*

*Una infección posoperatoria.*

*Los fracasos pueden aparecer rápidamente o la mayoría pueden ocurrir en los seis primeros meses, antes de su conexión por la expulsión espontánea durante la misma, constatándose su movilidad.*

*Algunos fracasos pueden aparecer en los dos primeros meses después de su conexión.*

*La colocación de una prótesis provisional permite, entre otras, valorar el estado fundamental de la reconstrucción protésica.*

*La mayor parte de las veces, después de colocar un implante y transcurrir de dos a tres meses de cicatrización, se puede colocar de nuevo un implante en el mismo lugar; ya que la experiencia muestra que la segunda tentativa suele ser un éxito. Existen muy pocos fracasos absolutos o definitivos, mientras que la mayoría de los fracasos iniciales pueden ser corregidos por otros implantes.*

*La comprensión del conjunto de estos principios es indispensable para obtener el éxito en la colocación de implantes. La selección del material o materiales se hará en función de este conocimiento y nos permitirá escoger un sistema osteointegrable.*

*Pero aunque el sistema sea osteointegrable, su osteointegración depende del operador y de los principios enunciados.*

## CONCLUSIONES.

*La utilización de implantes en odontología es un hecho constatado gracias al proceso de osteointegración que se produce en los mismos.*

*Su uso día con día sigue un aumento continuo, que ya es una práctica bastante habitual en el consultorio dental.*

*En muchos casos el cirujano se preocupa fundamentalmente si cabe o no el implante donde lo va a colocar, dejando la fase protesica como un procedimiento secundario, fácil de realizar, que no plantea problema alguno.*

*Pero en muchas ocasiones estos requisitos nos pueden llevar a múltiples problemas o fracasos y ser responsables de un mal pronostico a corto o largo plazo que puede llegar inclusive a la pérdida del implante.*

*Esto se puede deber, por que no se toman los principios biodinámicos inherentes al tratamiento protesico. Como son, el eje axial que debe coincidir con la futura restauración, el objetivo de que el implante sea colocado en forma adecuada nos llevara al exito de una restauración protesica futura funcional y estética.*

*Los implantes óseointegrados ofrecen a la odontología muchas expectativas y formas diferentes de poder realizar una rehabilitación adecuada a nuestro paciente.*

*Hay que recordar que en la actualidad se encuentran diferentes tipos de implantes que pueden ser utilizados en pacientes, pero el cirujano dentista deberá planear un plan tratamiento adecuado y poder decidir de forma exacta cual es el tipo de implante para cada caso, aunque en este tema nos referimos únicamente al sistema de Implante IMZ y las ventajas que nos puede ofrecer así como sus contraindicaciones.*

*Como la ventaja de poder realizar prótesis fijas unitarias sobre implantes óseointegrados como parte de nuestro procedimiento terapéutico.*

*Con esta técnica, se puede restaurar la función, estética sin alterar los dientes naturales o contiguos.*

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA.

BIBLIOGRAFIA.

Bert.Marc

IMPLANTES OSEOINTEGRADOS

Ed. Masson S.A.

1994 Barcelona, España.

Babbush.

IMPLANTES DENTALES.

Ed. Interamericana.

1994 México.

McKinney.Ralph V Jr.

ENDOSTEAL DENTAL IMPLANT

Ed. Mosby Year Book.

1991 Sto. Louis.

Schroeder.

IMPLANTOLOGIA ORAL.

Ed. Panamericana.

1993 Madrid, España.

Ismair.

IMPLANT PROSTHODONTICS.

Ed. Mosby Year Book.

1990 USA.

QUINTESENCE.

Publicación internacional de odontología.

Edición española

Volumen 4, # 4.

1991.

- PRACTICA ODONTOLOGICA.

Volumen 14, # 2.

Febrero 1993.