

**CASO CLÍNICO
TRATAMIENTO PARA UN PACIENTE EDÉNTULO TOTAL**

**JAVIER PÁEZ L. CÓD 991204
PATRICIA BLANCO A. CÓD 991205
PAOLA BUITRAGO F. CÓD 991216
PAOLA GONZÁLEZ N. CÓD 991251
MARCELA OROZCO C. CÓD 991252**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ, DC
2003**

**CASO CLÍNICO
TRATAMIENTO PARA UN PACIENTE EDÉNTULO TOTAL**

**JAVIER PÁEZ L. CÓD 991204
PATRICIA BLANCO A. CÓD 991205
PAOLA BUITRAGO F. CÓD 991216
PAOLA GONZÁLEZ N. CÓD 991251
MARCELA OROZCO C. CÓD 991252**

**Presentado a
DR. NERY VILLOTA ZUÑIGA**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ, D.C.
2003**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. OBJETIVOS

- 1.1 General
- 1.2 Específicos

2. SEGUIMIENTO DEL CASO CLÍNICO

- 2.1 Información General
- 2.2 Historia médica
 - 2.2.1 Examen físico general
- 2.3 Historia dental
- 2.4 Fisioterapia oral
- 2.5 Examen clínico
 - 2.5.1 Evaluación estática y dinámica
 - 2.5.2 Examen craneomandibular
- 2.6 Análisis facial
- 2.7 Análisis de tejidos blandos
- 2.8 Examen clínico intraoral
- 2.9 Interpretación radiográfica
- 2.10 Diagnósticos
- 2.11 Etiologías

2.12 Evidencia científica

2.12.1 Cambios en los tejidos blandos bucales provocados por el uso de prótesis totales a largo plazo

2.12.2 Hiperplasias de los tejidos blandos

2.12.3 Estomatitis causada por prótesis

2.12.4 Osteitis condensante

2.12.5 Reborde residual

2.12.6 Efectos del envejecimiento

2.13 Plan de tratamiento actual

2.14 Plan de tratamiento ideal

2.14.1 Éxito del tratamiento

2.14.2 Métodos no quirúrgicos

2.14.3 Métodos quirúrgicos

2.14.4 Sobredentaduras

2.14.5 Implantes

2.14.6 Clasificación de los maxilares

2.14.7 Opciones terapéuticas para sobredentaduras implantosoportadas mandibulares

2.14.8 Opciones terapéuticas para maxilar edéntulo

3. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Rehabilitar a un paciente edéntulo total no es un trabajo fácil ya que ha perdido su función, estética y comodidad; por esta razón se debe tratar con un cuidado especial para que el trabajo tenga éxito y el paciente tome conciencia que es un nuevo aditamento que va a tener en boca.

Para los profesionales de la odontología son bien conocidos los problemas que conllevan el uso de una prótesis total completa, entre ellos, la adaptación, estabilidad y soporte. Existen diversos tratamientos para resolver éstos inconvenientes como el uso de implantes para soportar una sobredentadura creando un entorno más favorable para la restauración.

1. OBJETIVOS

1.1 General

Dar a conocer las diferentes alternativas de tratamiento en pacientes edéntulos totales, que además presentan alteraciones en los tejidos duros y blandos, a causa de sus prótesis mal adaptadas.

1.2 Específicos

- Determinar cuales son las zonas apropiadas para soportar la colocación de implantes en los maxilares.
- Identificar los diferentes tipos de implantes existentes
- Conocer los diversos injertos óseos y las técnicas para su colocación en los rebordes residuales de los maxilares desdentados.
- Conocer las técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas utilizadas en pacientes edéntulos totales.

2. SEGUIMIENTO DEL CASO CLÍNICO

2.1 Información general

Edad: 62 años

Raza: blanca

Sexo: femenino

Ocupación: hogar

Motivo de consulta: "para cambiar la prótesis"

2.2 Historia Médica

Familiar: La paciente no refiere antecedentes familiares

Personal: La paciente no refiere ningún compromiso sistémico

Antecedentes psicológicos: Es un paciente filosófico

2.2.1 Examen físico general

Presión arterial: 110/70 mmHg

Pulso: 72 pulsaciones por minuto

Peso: 52kg

Temperatura: 37°

2.3 Historia dental

Tratamientos recibidos:

Cirugía oral: exodoncias de todos los dientes maxilares y mandibulares

Prostodoncia: prótesis total caso completo

2.4 Fisioterapia oral

Frecuencia de cepillado: una vez al día

Técnica: combinada

Tipo de cepillo: cepillo de cerdas duras, cabeza en forma de diamante y mango grueso

Dentífrico: denta plus

Enjuague: no usa

2.5 Examen Clínico

2.5.1 Evaluación estática

Clasificación de Angle: no aplicable

Overbite: no aplicable

Overjet: no aplicable

Relación canina: no aplicable

Evaluación dinámica

Relación céntrica: no aplicable

Literalidad izquierda: no aplicable

Literalidad derecha: no aplicable

Protrusión: no aplicable

Fremítus: no aplicable

2.5.2 Examen cráneo mandibular

Dolor muscular: no presenta

Dolor ATM: no presenta

Alteración en el movimiento: no presenta

Ruido articular: no presenta

Habito: no presenta

Desarmonías oclusales: por ausencias dentarias

Fecetas de desgastes: presencia de desgastes oclusales e incisales en las prótesis.

2.6 Análisis facial

Perfil: cóncavo

Relación intermaxilar: clase III

Disminución del tercio inferior de la cara.

2.7 Análisis de tejidos blandos

Paladar duro: zonas eritematosas e inflamadas

Reborde alveolar inferior: hiperplasia fibrosa inflamatoria bilateral en zona de anteriores.

2.8 Examen clínico intraoral

Arco superior: forma en V, tamaño medio, reborde residual prominente

Arco inferior: forma en V, tamaño medio, reborde residual atrofiado

Paladar: forma arqueada

Lengua: normal

Glándulas salivales: normales

Membranas mucosas: hiperplásicas, enrojecidas e inflamadas

2.9 Interpretación radiográfica

- Radiografía panorámica: neumatización del seno maxilar, ausencia de todos los dientes superiores e inferiores
- Radiografía periapical: zona radiopaca a nivel de molares superiores derechos posible foco de osteítis condensante

2.10 Diagnósticos

- Prostodóntico: paciente totalmente edéntulo
- Tejidos blandos: hiperplasia fibrosa inflamatoria bilateral anterior y estomatitis por contacto en el paladar duro
- Patología oral: foco de osteítis condensante
- Tejidos duros: pérdida ósea en sentido horizontal y vertical en ambos maxilares

2.11 Etiología

- Hiperplasia fibrosa inflamatoria: prótesis mal adaptadas
- Estomatitis por contacto: prótesis mal adaptadas
- Pérdida del reborde alveolar: por ausencias dentarias y prótesis mal adaptadas.

- Osteitis condensante: de etiología traumática, enfermedad periodontal, caries y oclusión traumática.

2.12 Evidencia científica

2.12.1 Cambios en los tejidos blandos bucales provocados por el uso de prótesis totales a largo plazo

Dentro de estos cambios encontramos la disminución en la queratinización y reducción en el grosor de la mucosa de soporte protésico. Frente a traumas tolerables la respuesta es fibrosa y el reborde residual es reemplazado por tejido hiperplásico flácido; además el uso de las prótesis causa inflamación y enrojecimiento de las mucosas.

Las reacciones más frecuentes en los tejidos blandos son la hiperplasia y la estomatitis por contacto:

2.12.2 Hiperplasia de los tejidos blandos.

La hiperplasia de los tejidos blandos subyacentes a la prótesis total da como resultado una respuesta fibroepitelial; es asintomática, puede estar ubicada en

vestibular, palatino o lingual; siendo más frecuente en la parte anterior mandibular.

Su etiología es multifactorial entre las que encontramos:

- Cambios en los alvéolos después de las exodoncias
- Traumatismos por el uso de las prótesis totales
- Reducción gradual del reborde residual
- Cambios en el perfil del tejido blando y en la función de la articulación temporomandibular
- Cambios en las proporciones relativas de maxilar y mandíbula
- Hábitos y tiempo del uso de las prótesis
- Fuerzas aberrantes a las cuales están sometidos los tejidos de soporte
- Fuerzas excesivas sobre segmentos limitados.

2.12.3 Estomatitis causada por prótesis.

Es una inflamación crónica de la mucosa de soporte de la prótesis y puede ser local o generalizada. Algunos investigadores creen que el factor etiológico predominante es el traumatismo debido a prótesis mal adaptadas o hábitos parafuncionales, otros piensan que es consecuencia del uso nocturno de las prótesis; también se ha propuesto como causa una hipersensibilidad a algún componente al material de las prótesis con la consecuente reacción alérgica.

El trastorno puede agravarse por infección debida a higiene oral deficiente de la prótesis; es común que los pacientes con estomatitis desconozcan su lesión ya que esta es comúnmente asintomática o en ocasiones presenta ardor o escozor, con inflamación de intensidad variable. Se presenta con mayor frecuencia a nivel maxilar que mandibular; se observa un tipo de inflamación granular palatina e hiperplasia papilar o Papilomatosis. Esta última se presenta en los pacientes que usan sus prótesis durante las 24 horas.

La estomatitis causada por prótesis puede desarrollarse junto con una estomatitis angular en ocasiones dolorosa, conocida como queilitis angular; la cual es una infección secundaria a una estomatitis debida a prótesis y usualmente es resultado de una infección por *Candida*, derivada de saliva contaminada. Para su tratamiento se utilizan antimicóticos.

El tratamiento consiste en corregir los factores que la causan, dentro de ella son esenciales una buena limpieza oral e higiene de la prótesis, descanso para los tejidos del asiento basal, prótesis bien adaptadas, el uso de acondicionadores de tejido, antimicóticos como el dactarin gel por 7 a 10 días y masaje gingival.

2.12.4 Efectos del envejecimiento

Los aspectos bucales del envejecimiento sobre el paciente edéntulo pueden incluir:

- Cambios en la mucosa oral y en la piel
- Cambios en la relación maxilomandibular y hueso residual
- Cambios en la lengua y en el gusto
- Cambios en el flujo salival y deterioro nutritivo
- Cambios morfológicos

Cambios en mucosa y piel: el cuadro clínico es de atrofia; hay menor número de capas epiteliales y la mucosa y submucosa se adelgazan. El menor grosor de los tejidos y el potencial de reparación reducido ocasionan que la mucosa que soporta la prótesis del asiento basal se vuelva friable y fácil de traumatizarse.

La mucosa edéntula de los pacientes de edad avanzada es con frecuencia delgada, fuertemente estirada y se blanquea fácilmente. La mucosa de grosor reducido podría relacionarse con una altura reducida del reborde residual, ya que la atrofia epitelial, que resulta en una reducción en el número de capas de células epiteliales y el grosor de los tejidos conectivos subyacentes, también se manifiesta en una reducción del área de la superficie de la mucosa bucal; esta aplica presión al reborde subyacente, por lo tanto las fuerzas modeladoras que se aplican desde el

exterior encuentran mayor o menor resistencia del hueso y esta es la forma en que se realiza el proceso de reabsorción.

El hueso residual: la reducción amplia en la altura de los rebordes maxilares y mandibulares, en muchos casos se debe al uso prolongado de prótesis totales. Otra etiología planteada acerca de la reducción de hueso residual esta integrada por:

Atrofia por desuso: con frecuencia se ven rebordes residuales planos distales a los dientes naturales, y se ha atribuido la reducción de reborde en estas regiones a atrofia por desuso.

Cambios en el tamaño del asiento basal: el envejecimiento conlleva a cambios osteoporóticos en el esqueleto humano. Por lo general en el maxilar la reducción ósea se presenta hacia arriba y hacia adentro; dado que la placa cortical exterior es más delgada que la placa cortical interna, la reabsorción desde la corteza externa tiende a ser mayor y más rápida. A medida que se reducen los rebordes residuales maxilares, el maxilar se hace más pequeño en todas las dimensiones y disminuye la superficie de soporte de la prótesis. El arco mandibular parece permanecer estático, o bien engrosar en su parte posterior, a medida que progresa la reabsorción.

Relaciones maxilomandibulares: ocurren cambios musculares, y estos, junto con la reducción del reborde residual, generan una alteración espacial en la posición de la mandíbula, en relación con el maxilar.

Relaciones maxilomandibulares: ocurren cambios musculares, y estos, junto con la reducción del reborde residual, generan una alteración espacial en la posición de la mandíbula, en relación con el maxilar.

Lengua y gusto: la lengua se puede volver suave y brillante, o roja e inflamada. En la mucosa lingual se pueden centrar diversos síntomas, como dolor, quemazón o sensaciones gustativas anormales con tendencia, a disminuir el número de papilas gustativas.

Flujo salival y deterioro nutricional: en algunos pacientes puede ser evidente la xerostomía como resultante de atrofia de las glándulas salivales; la sequedad de la mucosa la hace más susceptible a irritación friccional, causada por el movimiento de la prótesis, y puede provocar dificultades al paciente para portar sus prótesis.

Cambios degenerativos: los cambios degenerativos acumulativos que se desarrollan frecuentemente se acompañan de reducción en la coordinación neuromuscular. Esta se manifiesta como adaptabilidad deteriorada y reducción consecuente de la capacidad masticatoria.

La investigación actual sugiere que en la reabsorción del reborde alveolar operan procesos sistémicos; dentro de las influencias sistémicas reconocidas que afectan

la resistencia y la reabsorción ósea, se han implicado de manera específica las deficiencias de calcio y los desequilibrios de calcio – fósforo.

2.12.5 Reborde residual

El reborde residual está formado por mucosa de soporte de la dentadura, la submucosa, periostio y el hueso alveolar residual subyacente. El hueso residual es la porción de proceso alveolar que permanece después de haber perdido los dientes.

Después de las exodoncias y el uso de prótesis totales se producen diversos cambios en el hueso residual. Esto se debe a tres factores:

- La función modifica la estructura interna del hueso.
- La presión tiende a causar reabsorción ósea.
- En algunos casos, la tensión puede estimular la formación ósea.

El reborde residual edéntulo recibe cargas verticales, diagonales y horizontales aplicadas por la dentadura; en los pacientes edéntulos se observa que los tejidos de soporte se adaptan poco a los requerimientos o demandas funcionales.

Con respecto a la pérdida de hueso residual, se han propuesto dos conceptos: uno implica que la reducción ósea progresiva variable es consecuencia directa de la pérdida de las estructuras periodontales. El otro sostiene que la pérdida de hueso residual no necesariamente se debe a la exodoncia, sino que depende de otros factores.

Los factores que afectan la retención de las prótesis se clasifican en físicos y musculares:

- Extensión máxima de la base de la dentadura.
- Área máxima de contacto entre la membrana mucosa y la base de la prótesis.
- Contacto mínimo de la base de la prótesis y la porción basal de la mucosa.
- Los músculos buccinador, orbicular de los labios, los intrínsecos y extrínsecos de la lengua son los encargados de la retención y estabilidad de las prótesis.

2.12.6 Osteitis condensante

Llamada también "osteomielitis crónica local esclerosante", se produce por un aumento de la densidad ósea localizada, como respuesta a trauma, caries,

enfermedad periodontal y oclusión traumática. Es asintomática y no tiene tratamiento.

2.13 Plan de tratamiento actual

Ínterconsultas

- Patología oral: para identificar zona radiopaca ubicada en la zona de molares superiores derechos y alteraciones en tejidos blandos inferiores bilaterales y en paladar.
- Prostodoncia: para determinar el plan de tratamiento ideal
- Cirugía: Manejo de alteraciones en tejidos blandos y manejo de implantes

Control de focos infecciosos

- Acondicionador de tejidos y antimicótico (Daktarin gel) sobre la prótesis por 7 días

Fase correctiva

- Cirugía: preprotésica para el manejo de las hiperplasias fibrosas bilaterales
- Prostodoncia: Prostodoncia total caso completo

Fase de mantenimiento

- Dieta blanda durante los primeros 15 días, no dormir con las prótesis, practicar frente al espejo la pronunciación

2.14 Plan de tratamiento ideal

Control de focos infecciosos

- Acondicionador de tejidos y antimicótico (Daktarin gel) sobre la prótesis por 7 días

Fase correctiva

- Cirugía: preprotésica para el manejo de las hiperplasias fibrosas bilaterales y colocación de implantes a nivel del 13, 23, 32 y 42.
- Prostodoncia: Prostodoncia implantomucosoportada total, anclajes O-Ring.

Fase de mantenimiento

- Dieta blanda durante los primeros 15 día, controles

2.14.1 Éxito del tratamiento

Para aumentar las posibilidades de éxito de las prótesis nuevas se deben corregir otros trastornos bucales que pueden haberse desarrollado o estar presentes.

Los métodos de tratamiento para mejorar la estructura de soporte para la prótesis y las relaciones de los rebordes pueden ser quirúrgicos, no quirúrgicos o una combinación de ambos.

2.14.2 Métodos no quirúrgicos

Reposo para los tejidos de soporte: es necesario dejar que los tejidos blandos se recuperen, para lo cual se retiran las prótesis entre 48 y 72 horas antes de la toma de la impresión para la prótesis nueva. También se puede hacer por medio de un acondicionador de tejido provisional en el interior de la prótesis.

Corrección oclusal de las prótesis antiguas: se debe hacer el intento de restaurar la dimensión vertical óptima en la oclusión en las prótesis que el paciente usa en el momento; para ello, se utiliza un material elástico para rebase provisional.

La buena nutrición: para aumentar en el paciente la eficacia masticatoria y metabólica.

Acondicionamiento de la musculatura del paciente: mediante ejercicios de relajamiento se puede reforzar la coordinación muscular.

2.14.3 Métodos Quirúrgicos:

Con frecuencia existen variaciones morfológicas desfavorables en el área de soporte de la prótesis como consecuencia de la desadaptación de estas.

Existen objetivos para la prescripción de una cirugía preprotética:

1. Corregir trastornos que imposibilitan la función protésica óptima:

Reborde hiperplásico

Epulis figurado

Papilomatosis

Inserciones de frenillos localizadas desfavorablemente

Tuberosidades maxilares oscilantes

Prominencias (torus), socavados y rebordes óseos

Discrepancias en el tamaño de las relaciones mandibulares

Presión sobre el foramen mentoniano.

2. Alargamiento de las áreas de soporte de la prótesis:

1. Vestibuloplastia

2. Aumento de reborde.

3. Preparación para colocar análogos de raíces dentales por medio de implantes dentales oseointegrados.

2.14.4 Sobredentaduras.

La rehabilitación de un paciente totalmente desdentado basado en implantes para el soporte de una sobredentadura crea un entorno más favorable e idóneo logrando un mejor resultado del tratamiento.

El paciente puede mantener sin variaciones una determinada oclusión céntrica, además es posible limitar los movimientos laterales y reorientar longitudinalmente las fuerzas, también se observa un aumento del 20% en la eficacia masticatoria comparada con una prótesis total convencional.

El uso de Sobredentaduras implantomucosoportadas reduce la cantidad de mucosa cubierta y la extensión de la prótesis; la cual representa una gran ventaja para los pacientes que nunca han usado prótesis total.

Indicaciones para sobredentadura.

- Falta de retención o estabilidad
- Función
- El habla

- Sensibilidad tisular
- Absorciones mucosas

Tipos de Sobredentaduras.

Sobredentadura maxilar retenida con barra Hader soportada por implantes Core-Vent: indicada cuando el paciente quiere una sobredentadura removible sujeta con grapas. Requiere un mínimo de dos implantes; cuando se colocan más de dos implantes y una barra que no sea recta el movimiento es mínimo, la estabilidad lateral aumenta y no hay rotación de la sobredentadura.

Ataché de bola: se utiliza para el tratamiento con Sobredentaduras en pilares unitarios. Proporcionan retención y estabilización. Al utilizarse Sobredentaduras reduce el impacto, la presión y la torsión. Se puede utilizar la antigua dentadura del paciente o se puede fabricar una nueva. Se atornilla directamente al implante. Sobre la bola hay un hexágono interno que se utiliza al colocar el tornillo que es de titanio puro.

Sobredentadura maxilar con atachés Ceka Revax soportada por implantes Branemark: tiene todos los accesorios necesarios para los procedimientos de sustitución y mantenimiento. El ataché viene de fábrica con una fuerza retentiva de 830 gramos, el tamaño del ataché permite que la restauración se mantenga sobre los límites normales.

Sobredentadura mandibular retenida por imanes Shiner: sus componentes son un protector para el modelo de estudio, pieza de procesado, pieza de impresión y arandela espaciadora. La acción entre el imán y su alojamiento permite un ligero movimiento de la prótesis.

2.14.5 Implantes.

Son sustitutos artificiales de las raíces de los dientes naturales. Son tornillos cilíndricos que se colocan en el maxilar (superior o inferior). Los dientes que se reemplazan son adheridos a la parte del implante que sobresale de la encía.

Están elaborados de un material llamado titanio, su principal característica para el ser humano es "la biocompatibilidad" esto significa que hay una integración perfecta con el tejido óseo sin provocar rechazo y uniéndose fuertemente al mismo.

Clasificación de los implantes.

De acuerdo con el sitio de localización del implante:

Implantes endóseos: son colocados a través de la encía en el hueso y sirven como pilares artificiales. Son los más usuales, según su forma pueden ser espigas, tornillos, cilindros, o cilindros en forma de cesto.

Implantes subperiósticos: no son oseointegrados, tienen forma de armazón de metal, luego de una impresión del hueso maxilar del paciente, una estructura es acaballada sobre el reborde óseo, pilares transmucosos soldados a la estructura metálica sirven de soporte a una prótesis. Se usan en maxilares con atrofia grave donde la altura ósea es inadecuada para insertar un accesorio endóseo.

Implantes transóseos: no son oseointegrados, se trata de un implante de grapa y por lo regular se usa en el sextante anterior de la mandíbula, presenta una inserción en el reborde de la mandíbula y por medio de unos pilares se proyectaban a la boca para soportar una prótesis.

De acuerdo con la composición del implante:

- Cerámicos: incluyen vidrio, aluminio, óxido de aluminio, aluminio de calcio, fosfato tricálcico.
- Carbón: pueden ser pirolítico o vítreo.
- Polímeros: incluye polimetacrilato, politetrafluoretileno, y fibras de carbón.
- Metales: debe ser inerte, no corrosivo, no biodegradable y biocompatible, entre los más comunes están el titanio comercialmente puro, aleación de titanio y la de cromo-cobalto-molibdeno.

De acuerdo con la interfase resultante hueso – implante:

- De interfase directa: sin presencia de tejido fibroso. La primera fase de la denominada Oseointegración que resulta del contacto íntimo y dinámico entre una capa de óxido de titanio proveniente de este, y una capa de proteoglicanos provenientes del huésped. La segunda interfase es la biointegración donde una capa de hidroxiapatita quien recubre el implante, la separa del hueso. Pero se considera de interfase directa gracias a la capacidad osteoinductiva de la hidroxiapatita.
- De interfase indirecta: fibrointegración. Tejido fibroso que separa el metal del hueso.

Indicaciones.

- Insuficiente retención de la prótesis convencional, debido a la disminución del proceso alveolar
- Incapacidad para aceptar una prótesis parcial removible, actitud psicológica ante esta
- Hábitos parafuncionales que comprometan la estabilidad de la prótesis.

Contraindicaciones.

Absolutas:

- Pacientes con alta dosis de radiación
- Pacientes con problemas psiquiátricos
- Desórdenes hematológicos como leucemia, hemofilia, púrpura trombocitopenia.

Relativas:

- Patologías de tejidos duros y blandos, por ejemplo tumores benignos, enfermedades de colágeno, o tejido conectivo.
- Pacientes con abuso de alcohol drogas o tabaco ya que tienen menos resistencia a las infecciones, lo cual conlleva a una cicatrización retardada.
- Pacientes con falla renal crónica, los pacientes tienden a hacer infecciones con mayor frecuencia por el uso de inmunosupresores.

Opciones restaurativas con implantes.

Restauraciones individuales, coronas y puentes fijos: atornillados o cementados.

Sobredentaduras con ajustes de barra o bola O-Ring.

Criterios para evaluar el éxito de los implantes.

- Cada implante individual sin fijación debe ser inmóvil al evaluarse clínicamente.
- No se deben observar zonas radiolúcidas peri-implantares radiográficamente.
- La pérdida ósea vertical debe ser menor a 0.2 m.m. por año, después del primer año de carga del implante.
- La función individual de cada implante debe caracterizarse por la ausencia de signos y síntomas como dolor, infecciones, neuropatías, parestesia o violación del canal mandibular.

Selección del paciente.

Para seleccionar un paciente que va a recibir implantes se debe tener en cuenta:

- Estado sistémico del paciente
- Montaje de modelos de estudio y encerado de diagnóstico
- Exámenes complementarios
- Calidad y cantidad ósea

- Tipo de rehabilitación
- Pronóstico del tratamiento

2.14.6 Clasificación de los maxilares

Clasificación de los maxilares de acuerdo con su cantidad ósea.

CLASIFICACIÓN	CANTIDAD DE HUESO
A	Esta presente la mayor de la cresta alveolar
B	Ha tenido lugar una reabsorción residual moderada.
C	Ha tenido lugar una reabsorción avanzada de la cresta residual y solo queda el hueso basal.
D	Ha comenzado algo de reabsorción del hueso basal.
E	Ha tenido lugar una reabsorción del hueso basal.

Clasificación de los maxilares de acuerdo a su calidad ósea.

CLASIFICACIÓN	CALIDAD DE HUESO
1	Casi todo el maxilar esta compuesto de hueso compacto homogéneo.
2	Una capa espesa de hueso compacto rodea un núcleo de hueso trabecular denso.
3	Una capa fina de hueso cortical rodea un núcleo de hueso trabecular denso de dureza favorable.

4	Una fina capa de hueso cortical rodea un núcleo de hueso trabecular de baja densidad.
---	---

2.14.7 Opciones terapéuticas para sobredentaduras implantosoportadas mandibulares.

La zona de mayor altura de hueso mandibular, se encuentra entre los agujeros mentonianos; región que suele tener una óptima densidad ósea para el soporte implantológico.

El hueso mandibular anterior se divide en 5 columnas iguales en la zona de 34 a 44 denominadas A, B, C, D Y E empezando por la derecha del paciente.

Las opciones terapéuticas se dividen en 5:

El paciente presenta condiciones anatómicas excelentes para conseguir retención y estabilidad adecuada con una prótesis convencional, el reborde posterior tiene forma de U invertida; en este caso se utilizan implantes en las posiciones A y E independientes entre sí, este mecanismo de soporte no es muy bueno ya que las tensiones pueden producirse en cualquier plano, además presenta apoyo relativamente escaso debido a la independencia de

sus implantes. La principal ventaja es el costo y la frecuente adaptación de la restauración mediante rebases.

Cuando el paciente presenta buenas condiciones para usar una prótesis total convencional y desea invertir algo más de dinero y tiempo, se realizan implantes ubicados en la posición B y D unidos mediante una superestructura sin voladizo distal. La barra suele ir unida a la cara distal de las cofias de ambos implantes: de este modo el flanco lingual de la prótesis sigue el contorno de una prótesis tradicional.

Este suele ser el tratamiento habitual para un paciente que presenta pocas complicaciones en cuanto a retención y estabilidad anterior. Se usan tres implantes conectados por una superestructura; si las condiciones posteriores son adecuadas los implantes asumen una posición A, C y E, de lo contrario se colocarán en la posición B, C y D. Presentan reducción en la flexibilidad de la superestructura, además el uso de tres implantes reduce dos veces más el movimiento máximo de fuerza que el sistema de dos implantes.

Es manejado en pacientes con anatomía posterior inadecuada, falta de retención y estabilidad. Se manejan cuatro implantes en las posiciones A, B, D y E, proporcionando apoyo suficiente para colocar una superestructura

con voladizo de 10 mm que dará como resultado mayor apoyo vertical y estabilidad lateral.

Sistema utilizado en pacientes que tienen problemas moderados a graves con las prótesis convencionales en cuanto a funcionalidad y estabilidad. Se usan 5 implantes en las posiciones A, B, C y D, con una superestructura con voladiza distal de 15 mm.

2.14.8 Opción terapéutica para maxilar edéntulo

El paciente con edentulismo prolongado maxilar, pierde densidad ósea a mayor velocidad disminuyendo la estabilidad inicial de los implantes y la transferencia de fuerzas al hueso. La zona posterior del maxilar superior es la región en la que menos se puede predecir la supervivencia de los implantes. Entre las causas citadas se encuentra la altura insuficiente de hueso, la poca densidad del mismo y las intensas fuerzas oclusales. En el pasado se intentaba evitar el seno maxilar al insertar implantes en esta región, lo que daba lugar a voladizos excesivos cuando no se utilizaban implantes posteriores. Para mejorar la altura de los implantes, se puede elevar el seno maxilar y mejorar el hueso subantral. Tatum empezó a desarrollar estas técnicas a mediados de los años 70. En 1984 Misch ideó 4 opciones para el tratamiento del maxilar posterior basándose en la altura del hueso, posteriormente modificó estas opciones para poder reflejar la altura del

hueso disponible cuando se obtenía altura suficiente, los espacios edéntulos de división A tienen anchura de 5mm y altura de 2; estas condiciones están indicando usar implantes con forma de raíz. Cuando el reborde tiene una anchura de 2.5mm y longitud de 15 corresponden a la división B. En estos rebordes se puede utilizar la osteoplastía o implantes endóseos más extensos y de menos superficie.

3. CONCLUSIONES

- Una alternativa para los pacientes que no han tenido éxito con prótesis convencionales son las dentaduras implantosoportadas.
- Los implantes colocados para soportar la sobredentadura son rígidos y proporcionan el apoyo necesario para que la sobredentadura tenga buena estabilidad y retención. Gracias a esto las funciones de masticación y fonación mejoran notablemente y los resultados son altamente satisfactorios.
- La zona apropiada para colocar implantes en el maxilar superior es la anterior y para la mandíbula es la ubicada adelante del agujero montonero en la posición de los primeros premolares.
- Los anclajes tipo O-Ring resuelven casi todos los problemas de tratamiento para pacientes edéntulos totales acompañados de Sobredentaduras.
- Entre las alteraciones más frecuentes de los tejidos blandos causadas por prótesis mal adaptadas encontramos la hiperplasia; cuyo tratamiento es quirúrgico, y la estomatitis por contacto; que se puede tratar con antimicóticos como el Dalacin y eliminando la causa.

- La solución para la pérdida ósea del reborde residual es la colocación de injertos óseos.

BIBLIOGRAFÍA

ZARB, B; cols. *Prostodoncia total de Boucher*. Décima edición. Editorial Mc Graw-Hill. México. 1994. p 9, 11, 28 - 46, 121 - 125, 130, 137, 139.

ECHEVERRY, M; Bernal, G; González, J; cols. *Oseointegración*. Primera edición. Ecoe ediciones. Bogotá, D.C. 1995.

www.dentinator.net/especialidades/implants/casos/casimplamt1.htm

www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2000/od006



Sobredentaduras, una opción terapéutica. Reporte de un caso clínico

Rosa María Sánchez Ayala
LCD,* Rosa Antonia López
Parada CDE**

- * Residente de la Especialidad en Prostodoncia e Implantología.
- ** Coordinadora de la Especialidad de Prostodoncia e Implantología.

Universidad De la Salle, Bajío.
Posgrado en Prostodoncia e Implantología
León, Guanajuato

Resumen

El objetivo de este artículo, es dar a conocer el uso de las sobredentaduras como una opción de tratamiento en el paciente parcial o totalmente desdentado.

La idea de dejar restos aislados de raíces o colocar implantes en los maxilares y de construir prótesis sobre ellos tiene más de 100 años de antigüedad.

La utilización de aditamentos en sobredentaduras aumenta la retención y la estabilidad y es de gran ayuda en pacientes con poco reborde residual o que presenten problemas de adaptación a la prótesis por desalojo constante.

Se colocaron 4 aditamentos de precisión Dalla-bona (IMTEC Corp.), 2 para implantes en el maxilar y 2 radicales en la mandíbula, teniendo los primeros una desventaja: el precio.

Los aditamentos se colocan en el modelo antes del enmufado, asegurándose de activar el anillo plástico antes de colocar la resina acrílica.

El uso de sobredentaduras en el tratamiento de pacientes parcial o totalmente desdentados mantiene el porcentaje del nivel óseo, disminuyendo o incluso deteniendo el grado de atrofia alveolar.

Palabras clave: Sobredentaduras, paciente desdentado.

Abstract

The objective of this article is to show the use of overdentures as an opinion of treatment in a patient partially or totally edentulous.

The idea of leaving isolated root residue or fix implants in the maxillary and build prosthesis over them is more than 100 years old.

The use of abutments in overdentures rise up the retention and stability and is of great help in patient with little residual edge or that had problem of adaptation to the prosthesis because of the constant removal.

There were placed 4 precision Dalla-bona abutment (IMTEC Corp.), 2 for implants in the maxillary, and 2 root cement-retained in the jaw, having the first 2 a disadvantage against the second: The price. The abutments were placed directly in the model before been processed, activating the plastic ring before the placement of the acrylic resin.

The use of overdentures in the treatment of partially or totally edentulous patients keep the percentage of bone structure level lowering or even stopping the degree of atrophic bone.

Key words: Overdentures, edentulous patient.

Introducción

Los dientes agregan belleza al rostro y son indispensables para la buena pronunciación y sonidos del habla.

Aunque la función primordial de los dientes es triturar los alimentos durante la masticación, debemos recordar que realizan otras funciones muy importantes como dar soporte a los labios, mantener la distancia intermaxilar, pre-

valecer la salud de las articulaciones temporomandibulares, y participar en el acto de la deglución. Además de las funciones biológicas y mecánicas que realizan los dientes también debemos comprender el importante aspecto psicosocial que impera sobre las personas. Y a lo largo de la historia se ha vuelto una práctica el reemplazar los dientes naturales por artificiales cuando éstos son perdidos por algún accidente o enfermedad.¹

Documentos históricos que datan de los años 6000 a.C. mencionan la madera, marfil y dientes de animales, encontrados en las bocas de momias.^{1,2}

Los etruscos realizaban dientes artificiales en el año 500 a.C. En los principios de la era cristiana, los romanos tomaron algunas de las técnicas dentales de los etruscos. Los dientes artificiales eran comunes entre los romanos de clase alta. La odontología moderna se la debemos a Pierre Fuchard, en Francia, por el año 1750. En ese tiempo, las prótesis artificiales completas rara vez se fabricaban, y sólo estaban al alcance de los ricos. Dos eventos que sucedieron en los Estados Unidos, hicieron que el servicio de las prótesis estuviera al alcance de todos, y estos fueron, el descubrimiento de la anestesia y el desarrollo de la vulcanización del hule. La anestesia previó extracciones dentales indoloras, y la vulcanita era un material no muy costoso para la realización de las bases de las prótesis.³

Para que una prótesis sea exitosa debe tener: 1) una buena retención, esto es, que la prótesis permanezca en contacto con la mucosa, cuando el paciente mantiene separados sus maxilares, 2) una buena estabilidad, esto es, que no se desplace cuando el paciente mastique o degluta, y 3) un buen soporte, esto es, que tenga una buena base de asentamiento en el reborde residual para que no lastime al paciente.³⁻⁶

La odontología actual está muy preocupada por los aspectos psicológicos, funcionales, sociológicos y nutricionales que son afectados por el uso de prótesis total, por lo mismo, deben asegurarse que la prótesis sea lo más funcional, estética y cómoda. Una buena prótesis debe cubrir todos estos aspectos, con la estética se cubre el aspecto sociológico y psicológico, ya que algunos de estos pacientes al verse sin dientes se alejan de la sociedad y esto a la larga los afecta, sintiéndose solos. En cuanto al aspecto nutricional, con el uso de su prótesis podrá cambiar y mejorar sus hábitos y dieta alimenticia; y mejora el aspecto funcional, ya que la pérdida ósea, se disminuye en un pequeño porcentaje.³

A pesar de que una prótesis completa artificial cumpla con los requisitos anteriormente mencionados, debemos saber que la persona que la utiliza tiene una eficiencia masticatoria disminuida un 25 a 30% comparada con el 100% que ofrece una dentición natural completa; esto es fácil de entender porque la fuerza que ejercen los

músculos durante la masticación va a ser limitada por el traumatismo que por presión las prótesis ejercen sobre la mucosa alveolar, es por esta razón que debemos ser extremadamente cuidadosos durante nuestros procedimientos de diagnóstico ya que si existieran algunos dientes o raíces, estos se deberían preservar, ya que seleccionadas y restauradas adecuadamente pueden elevar considerablemente tanto la estabilidad de la prótesis como la fuerza de mordida.

La elaboración de prótesis completas aunque constituyen un gran reto para el dentista lo son aún mayor para el paciente ya que gran parte de su éxito se debe a la capacidad de adaptación por parte del mismo. Se ha notado que en personas con pérdida severa del proceso alveolar, la prótesis inferior es muy difícil de mantener estable ya que la movilidad lingual durante el habla y la masticación hacen verdaderamente difícil o imposible su función, es por esta razón que debemos aplicar todo nuestro conocimiento así como la tecnología moderna a nuestro alcance como lo es el uso de auxiliares (Implantes endoóseos) que logren una mejor estabilidad, retención y apoyo. Otros elementos auxiliares como lo son los adhesivos para dentaduras se han venido utilizando con mucha frecuencia, sin embargo, estos han demostrado efectos secundarios desfavorables, como por ejemplo un sobrecrecimiento o engrosamiento de la mucosa alveolar, causando movilidad de la misma, así como también irritación (mucositis) lo cual aumenta la inestabilidad de la prótesis.

Otro auxiliar quirúrgico que también se utiliza es la profundización de vestíbulo lo cual ofrece un éxito relativo.

Actualmente en Europa se desarrollaron bisagras con el objeto de aumentar la estabilidad de las prótesis, pero hasta la fecha no han demostrado ser un auxiliar alternativo de éxito constante.

El uso de raíces con las características adecuadas y más aún si éstas pueden ser restauradas con aditamentos retentivos artificiales, pueden ser catalogados como la mejor forma auxiliar de estabilizar una prótesis, sin embargo la ausencia de raíces así como también las malas condiciones de éstas hacen muy limitada su utilización.

Actualmente los implantes dentados endoóseos utilizados como auxiliares para la retención y estabilización de una prótesis constituyen la mejor forma de rehabilitar a una persona con prótesis completas artificiales, ya que además de ofrecer una excelente resistencia pueden utilizarse en casi la totalidad de los casos.

Sobredentaduras

Se denominan sobredentaduras, o prótesis híbridas a las prótesis totales con apoyo de dientes o de implantes. La idea de dejar restos aislados de raíces, o colocar implantes en los maxilares y de construir sobre ellos prótesis

totales tiene más de 100 años de antigüedad como ya se ha visto, y su meta es retardar o incluso impedir la inevitable reabsorción de la cresta alveolar después de la extracción. Ésta sigue siendo una de las ideas básicas. Ahora se sabe también que gracias a las sobredentaduras, no sólo se consigue el apoyo y la retención en las raíces o en los implantes, sino que, en comparación con las prótesis totales, aumenta considerablemente la fuerza y la eficiencia masticatoria. La capacidad sensorial por medio de los receptores periodontales desempeña un papel muy importante en la función neuromuscular.

Las sobredentaduras como última posibilidad para la construcción de una prótesis apoyada dentalmente está adquiriendo una importancia mayor.⁷

Ventajas

- Mayor estabilidad funcional al conservarse el perfil de la cresta alveolar en la zona de pilares. (dientes o implantes)
- Mejor estabilidad de la prótesis, sobre todo en prótesis inferiores con elementos de retención.
- Mayor eficacia masticatoria gracias a una mejor estabilidad y retención.
- Menor carga en la mucosa.
- Menor extensión de la base del maxilar superior, si se pueden utilizar aditamentos de retención, la base de la prótesis sólo necesita recubrir parcialmente el paladar. Este punto tiene mucha importancia psicológica en el paciente.
- Mayor facilidad para la adaptación e inserción, debido a los factores ya mencionados.

Desventajas

- Debido al aspecto económico de los aditamentos, este tipo de prótesis, no son comúnmente utilizadas.
- Se necesita un gran esfuerzo del paciente y del dentista para mantener una adecuada funcionalidad de la prótesis y sus aditamentos.
- Incrementan el número de procedimientos clínicos y de laboratorio.

Aditamentos

En este caso se mostrará una prótesis implantosoportada y una dentosoportada; las sobredentaduras aumentan la estabilidad y la retención en una prótesis convencional. Ambas prótesis con aditamentos de retención Dalla-bona (IMTEC), este aditamento de precisión está compuesto por dos piezas, una hembra (la cual va retenida en la prótesis), y un macho (el cual va cementado en los dientes o atornillado en los implantes según el caso). Los cuales están

diseñados para estabilización y retención de prótesis completas o parciales. En los implantes los aditamentos se enroscan directamente al implante y en dientes son cementados después de la preparación del diente.^{7,8}

Estos aditamentos requieren un mínimo de espacio de por lo menos 6 mm entre ellos en la misma arcada, y una posición estratégica de las raíces o implantes para aportar una estabilidad adecuada, de preferencia de manera simétrica en la arcada dentaria.

La hembra metálica provee aproximadamente 700 g de retención,⁸ y puede ser ajustado para aumentar o disminuir la fuerza de la retención.

Estos aditamentos traen un anillo plástico alrededor de la hembra, el cual es utilizado para evitar que la resina acrílica penetre entre las pestañas del mismo, a la hora del enmuflado. El anillo se activa, una vez colocada la hembra en el macho. Este anillo plástico debe ser retirado una vez lista la prótesis, para permitir el movimiento de las pestañas de la hembra para su colocación en el macho (Figura 1).

Caso clínico

Un paciente femenino de 57 años de edad, preocupada por la funcionalidad de su prótesis, inicia su tratamiento en clínica. Había utilizado su prótesis con adhesivo por muchos años porque siempre se le desalojaba. Los dientes maxilares y la mayoría de los mandibulares del paciente se perdieron como resultado de periodontitis (Figura 2).

En una revisión realizada después del tratamiento periodontal se decidió la extracción de 5 piezas dentales inferiores con enfermedad periodontal. Dejando sólo dos piezas para realizar la sobredentadura dentosoportada en el maxilar inferior. En los cuales se realizó tratamiento endodóntico para colocar los aditamentos; después del tratamiento endodóntico, el 33 y 44, se prepararon para

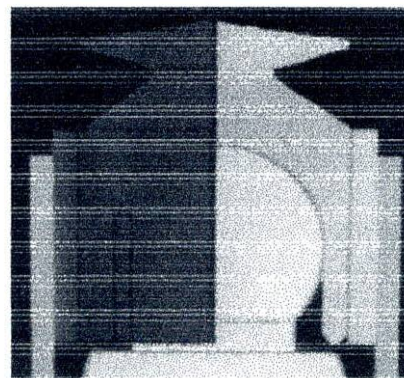


Figura 1. Aditamento Dalla-bona con anillo plástico activado (banda gris).



Figura 2. Foto inicial del paciente.

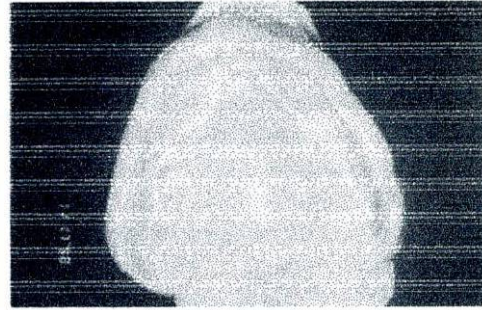


Figura 4. Impresión fisiológica inferior.



Figura 5. Impresión fisiológica superior.

recibir los aditamentos Dalla-bona radiculares, primero se desobturar, utilizando fresas pesso y dejando como mínimo de 3-5 mm de gutapercha hacia el ápice, para que no se rompa el sellado apical; se utiliza el aditamento y se va probando en el conducto hasta que en el vástago entre con facilidad y sea estable, verificando que no exista un ángulo de divergencia mayor de 15° entre los dos aditamentos, para lograr un eje de inserción adecuado (valor dado por el fabricante), y cementados con ionómero de vidrio (Figura 3).

Dos implantes de 3.75 x 10 fueron colocados en el maxilar superior a nivel de caninos, uno en cada cuadrante. La región continúa saludable y provee un excelente soporte.

En el maxilar superior, después del descubrimiento de los implantes, se retira el tornillo de curación, y se atornillan los aditamentos Dalla-bona para implantes con la ayuda de una llave especial para ello.

Ya colocados los aditamentos Dalla-bona en ambos maxilares, radiculares en inferior y para implantes en superior, se procedió a realizar la toma de impresiones de las prótesis totales (Figuras 4 y 5).

Después de tomar las impresiones se colocaron los análogos de los Dalla-bona en las mismas, se corrieron las impresiones en yeso tipo III (Figura 6 a,b,c y d).

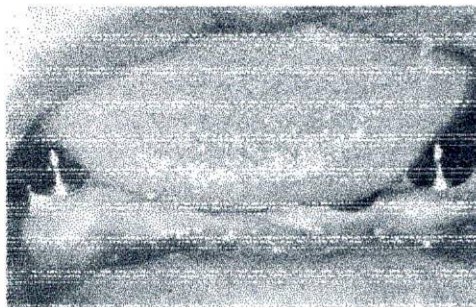


Figura 3. Aditamentos Dalla-bona radiculares ya cementados.

Una vez teniendo los modelos listos se bloquearon con cera los análogos y se realizan las placas bases, se colocan y orientan los rodillos, y se toman los registros interoclusales. (relación céntrica y dimensión vertical).

Se colocan las placas en los modelos y se montan en el articulador; se realiza el enfilado y se prueba en boca.

Posteriormente se retira la cera de los análogos y se colocan las hembras de los aditamentos en los análogos, activándose los anillos plásticos para evitar el contacto de la resina acrílica con el interior de los aditamentos y se enmuflan las prótesis, teniendo mucho cuidado al momento de rescatarlas, cuidando de retirar el yeso de los aditamentos por completo. Una vez terminadas se procede a retirar el anillo plástico (Figuras 7 y 8).

La utilización de aditamentos diferentes (para implantes y para dientes) no altera los procedimientos de laboratorio, ya que siguen siendo los mismos, la única ventaja que presentan los aditamentos para dientes sobre los de implantes, es el bajo costo de los mismos.

Conclusiones

En este caso se realizaron dos tipos diferentes de sobredentaduras, implantosoportada y dentosoportada, las dos tienen sus ventajas, siendo la principal y que comparten es el mantenimiento del nivel óseo, disminuyendo o in-

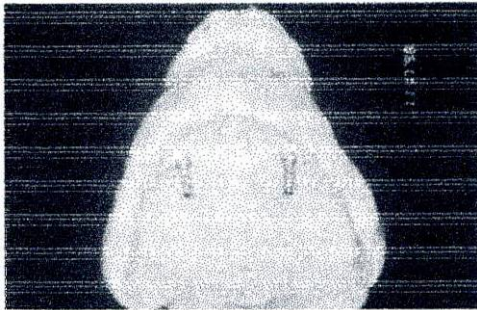


Figura 6a.

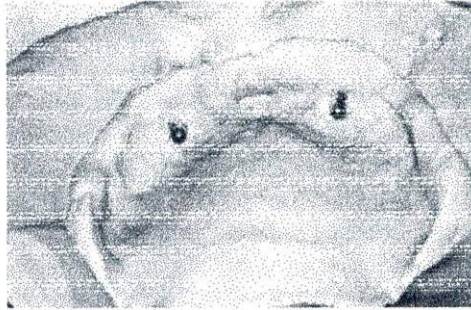


Figura 6c.



Figura 6b.



Figura 6d.

Figura 6(a, b, c y d). Impresiones fisiológicas y modelos con análogos.

cluso deteniendo el grado de atrofia alveolar y la única ventaja de la dentosoportada sobre la implantosoportada es el costo.

También es importante la selección de raíces con la posición estratégica en el arco para la retención, así como la salud periodontal y la longitud de los mismos para determinar si los aditamentos radiculares son una buena elección de tratamiento. La preservación de un mínimo de dos raíces en la parte anterior de la mandíbula evita la avanzada resorción del sector anterior edentulo. Ésta ha sido la aplicación primaria de las sobredentaduras.^{6,9}

La atrofia alveolar del segmento anterior es más rápida cuando el proceso edentulo tiene oclusión contra dientes naturales. La conservación de raíces dentales con aditamentos retentivos, o la colocación de implantes con los mismos disminuye considerablemente esta pérdida de hueso, aumenta la retención y estabilidad además de proporcionar al paciente mayor comodidad.⁹

El uso de sobredentaduras da más seguridad al paciente, y más cuando presenta aditamentos retentivos de precisión, el paciente está seguro y sabe que sus prótesis se mantendrán en su lugar al hablar, comer y reali-

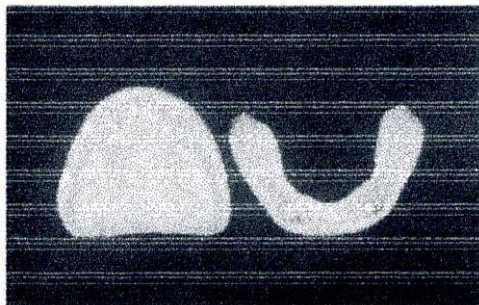


Figura 7. Aditamentos Dalla-bona hembras colocadas en la prótesis.

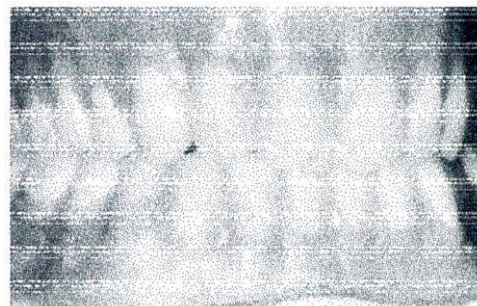


Figura 8. Vista de las prótesis ya terminadas.

zar otras actividades que con prótesis totales convencionales, posiblemente existiría un desalajo inesperado e indeseado. Mejorando la función masticatoria y el aspecto psicosocial.

Agradecimientos

Los autores quisieran expresar su gratitud al Dr. Oliverio Rivera Rivera. CDE, al Dr. Daniel Sánchez Cázares. CDE. Catedráticos del posgrado, por su experiencia clínica y dedicación mostrada en este caso en particular; a la Dra. Laura Díaz Guzmán. CD, y al Dr. Francisco Javier Rebollar G. por sus conocimientos; y a todos los doctores y asistentes del posgrado de Prostodoncia e Implantología de la Universidad De la Salle, Bajío, que cooperaron para su realización.

Bibliografía

1. Johnson WW. The history of prosthetic dentistry. *J Prosthetic Dent* 1959; 9: 841-845.
2. Mueller MW. Ten year evaluation of implant dentistry. *J Prosthetic Dent* 1960; 10: 1116-1117.
3. Roberts AL. Present-day concepts in complete denture service. *J Prosthetic Dent* 1959; 9: 900-913.
4. Jacobson TE et al. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability, and support. Part I: Retention. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 5-15.
5. Jacobson TE. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: Stability. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 165-172.
6. Jacobson TE et al. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part III: Support. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 306-313.
7. Geering AH, Kundert M. *Atlas de prótesis total y sobredentaduras*. Odontología, Salvat 2da edición, Barcelona, España. 162.
8. Implant innovations. Prosthetic catalog, 31, 1989-1993.
9. Mentag PJ et al. Fabrication of a maxillary prosthesis using dental implants and an "overdenture" attachment. A Clinical Report. *J Prosthetic Dent* 1991; 65: 331-334.
10. Misch CE. Implantología contemporánea. En: Mosby, Doyma Libros. *Principios básicos de la implantología*. 1ra Ed. España 1995: 3-17.
11. Fenton HA. The decade of overdentures: 1970-1980. *J Prosthetic Dent* 1998; 79: 31-3.

Reimpresos:
Rosa María Sánchez Ayala LCD.
Paseo de Guanajuato No. 222
Jardines de Celaya
Celaya, Guanajuato
C.P. 38080
Tel. (4) 6126291



Sobredentaduras, una opción terapéutica. Reporte de un caso clínico

Rosa María Sánchez Ayala
LCD,* Rosa Antonia López
Parada CDE**

- * Residente de la Especialidad en
Prostodoncia e Implantología.
- ** Coordinadora de la Especialidad de
Prostodoncia e Implantología.

Universidad De la Salle, Bajío.
Posgrado en Prostodoncia e Implantología
León, Guanajuato

Resumen

El objetivo de este artículo, es dar a conocer el uso de las sobredentaduras como una opción de tratamiento en el paciente parcial o totalmente desdentado.

La idea de dejar restos aislados de raíces o colocar implantes en los maxilares y de construir prótesis sobre ellos tiene más de 100 años de antigüedad.

La utilización de aditamentos en sobredentaduras aumenta la retención y la estabilidad y es de gran ayuda en pacientes con poco reborde residual o que presenten problemas de adaptación a la prótesis por desalojo constante.

Se colocaron 4 aditamentos de precisión Dalla-bona (IMTEC Corp.), 2 para implantes en el maxilar y 2 radicales en la mandíbula, teniendo los primeros una desventaja: el precio.

Los aditamentos se colocan en el modelo antes del enmullado, asegurándose de activar el anillo plástico antes de colocar la resina acrílica.

El uso de sobredentaduras en el tratamiento de pacientes parcial o totalmente desdentados mantiene el porcentaje del nivel óseo, disminuyendo o incluso deteniendo el grado de atrofia alveolar.

Palabras clave: Sobredentaduras, paciente desdentado.

Abstract

The objective of this article is to show the use of overdentures as an opinion of treatment in a patient partially or totally edentulous.

The idea of leaving isolated root residue or fix implants in the maxillary and build prosthesis over them is more than 100 years old.

The use of abutments in overdentures rise up the retention and stability and is of great help in patient with little residual edge or that had problem of adaptation to the prosthesis because of the constant removal.

There were placed 4 precision Dalla-bona abutment (IMTEC Corp.), 2 for implants in the maxillary, and 2 root cement-retained in the jaw, having the first 2 a disadvantage against the second: The price. The abutments were placed directly in the model before been processed, activating the plastic ring before the placement of the acrylic resin.

The use of overdentures in the treatment of partially or totally edentulous patients keep the percentage of bone structure level lowering or even stopping the degree of atrophic bone.

Key words: Overdentures, edentulous patient.

Introducción

Los dientes agregan belleza al rostro y son indispensables para la buena pronunciación y sonidos del habla.

Aunque la función primordial de los dientes es triturar los alimentos durante la masticación, debemos recordar que realizan otras funciones muy importantes como dar soporte a los labios, mantener la distancia intermaxilar, pre-

valecer la salud de las articulaciones temporomandibulares, y participar en el acto de la deglución. Además de las funciones biológicas y mecánicas que realizan los dientes también debemos comprender el importante aspecto psicosocial que impera sobre las personas. Y a lo largo de la historia se ha vuelto una práctica el reemplazar los dientes naturales por artificiales cuando éstos son perdidos por algún accidente o enfermedad.¹

Documentos históricos que datan de los años 6000 a.C. mencionan la madera, marfil y dientes de animales, encontrados en las bocas de momias.^{1,2}

Los etruscos realizaban dientes artificiales en el año 500 a.C. En los principios de la era cristiana, los romanos tomaron algunas de las técnicas dentales de los etruscos. Los dientes artificiales eran comunes entre los romanos de clase alta. La odontología moderna se la debemos a Pierre Fuchard, en Francia, por el año 1750. En ese tiempo, las prótesis artificiales completas rara vez se fabricaban, y sólo estaban al alcance de los ricos. Dos eventos que sucedieron en los Estados Unidos, hicieron que el servicio de las prótesis estuviera al alcance de todos, y estos fueron, el descubrimiento de la anestesia y el desarrollo de la vulcanización del hule. La anestesia provió extracciones dentales indoloras, y la vulcanita era un material no muy costoso para la realización de las bases de las prótesis.³

Para que una prótesis sea exitosa debe tener: 1) una buena retención, esto es, que la prótesis permanezca en contacto con la mucosa, cuando el paciente mantiene separados sus maxilares, 2) una buena estabilidad, esto es, que no se desplace cuando el paciente mastique o degluta, y 3) un buen soporte, esto es, que tenga una buena base de asentamiento en el reborde residual para que no lastime al paciente.³⁻⁶

La odontología actual está muy preocupada por los aspectos psicológicos, funcionales, sociológicos y nutricionales que son afectados por el uso de prótesis total, por lo mismo, deben asegurarse que la prótesis sea lo más funcional, estética y cómoda. Una buena prótesis debe cubrir todos estos aspectos, con la estética se cubre el aspecto sociológico y psicológico, ya que algunos de estos pacientes al verse sin dientes se alejan de la sociedad y esto a la larga los afecta, sintiéndose solos. En cuanto al aspecto nutricional, con el uso de su prótesis podrá cambiar y mejorar sus hábitos y dieta alimenticia; y mejora el aspecto funcional, ya que la pérdida ósea, se disminuye en un pequeño porcentaje.³

A pesar de que una prótesis completa artificial cumple con los requisitos anteriormente mencionados, debemos saber que la persona que la utiliza tiene una eficiencia masticatoria disminuida un 25 a 30% comparada con el 100% que ofrece una dentición natural completa; esto es fácil de entender porque la fuerza que ejercen los

músculos durante la masticación va a ser limitada por el traumatismo que por presión las prótesis ejercen sobre la mucosa alveolar, es por esta razón que debemos ser extremadamente cuidadosos durante nuestros procedimientos de diagnóstico ya que si existieran algunos dientes o raíces, estos se deberían preservar, ya que seleccionadas y restauradas adecuadamente pueden elevar considerablemente tanto la estabilidad de la prótesis como la fuerza de mordida.

La elaboración de prótesis completas aunque constituyen un gran reto para el dentista lo son aún mayor para el paciente ya que gran parte de su éxito se debe a la capacidad de adaptación por parte del mismo. Se ha notado que en personas con pérdida severa del proceso alveolar, la prótesis inferior es muy difícil de mantener estable ya que la movilidad lingual durante el habla y la masticación hacen verdaderamente difícil o imposible su función, es por esta razón que debemos aplicar todo nuestro conocimiento así como la tecnología moderna a nuestro alcance como lo es el uso de auxiliares (Implantes endoóseos) que logren una mejor estabilidad, retención y apoyo. Otros elementos auxiliares como lo son los adhesivos para dentaduras se han venido utilizando con mucha frecuencia, sin embargo, estos han demostrado efectos secundarios desfavorables, como por ejemplo un sobrecrecimiento o engrosamiento de la mucosa alveolar, causando movilidad de la misma, así como también irritación (mucositis) lo cual aumenta la inestabilidad de la prótesis.

Otro auxiliar quirúrgico que también se utiliza es la profundización de vestíbulo lo cual ofrece un éxito relativo.

Actualmente en Europa se desarrollaron bisagras con el objeto de aumentar la estabilidad de las prótesis, pero hasta la fecha no han demostrado ser un auxiliar alternativo de éxito constante.

El uso de raíces con las características adecuadas y más aún si éstas pueden ser restauradas con aditamentos retentivos artificiales, pueden ser catalogados como la mejor forma auxiliar de estabilizar una prótesis, sin embargo la ausencia de raíces así como también las malas condiciones de éstas hacen muy limitada su utilización.

Actualmente los implantes dentados endoóseos utilizados como auxiliares para la retención y estabilización de una prótesis constituyen la mejor forma de rehabilitar a una persona con prótesis completas artificiales, ya que además de ofrecer una excelente resistencia pueden utilizarse en casi la totalidad de los casos.

Sobredentaduras

Se denominan sobredentaduras, o prótesis híbridas a las prótesis totales con apoyo de dientes o de implantes. La idea de dejar restos aislados de raíces, o colocar implantes en los maxilares y de construir sobre ellos prótesis

totales tiene más de 100 años de antigüedad como ya se ha visto, y su meta es retardar o incluso impedir la inevitable reabsorción de la cresta alveolar después de la extracción. Ésta sigue siendo una de las ideas básicas. Ahora se sabe también que gracias a las sobredentaduras, no sólo se consigue el apoyo y la retención en las raíces o en los implantes, sino que, en comparación con las prótesis totales, aumenta considerablemente la fuerza y la eficiencia masticatoria. La capacidad sensorial por medio de los receptores periodontales desempeña un papel muy importante en la función neuromuscular.

Las sobredentaduras como última posibilidad para la construcción de una prótesis apoyada dentalmente está adquiriendo una importancia mayor.⁷

Ventajas

- Mayor estabilidad funcional al conservarse el perfil de la cresta alveolar en la zona de pilares. (dientes o implantes)
- Mejor estabilidad de la prótesis, sobre todo en prótesis inferiores con elementos de retención.
- Mayor eficacia masticatoria gracias a una mejor estabilidad y retención.
- Menor carga en la mucosa.
- Menor extensión de la base del maxilar superior, si se pueden utilizar aditamentos de retención, la base de la prótesis sólo necesita recubrir parcialmente el paladar. Este punto tiene mucha importancia psicológica en el paciente.
- Mayor facilidad para la adaptación e inserción, debido a los factores ya mencionados.

Desventajas

- Debido al aspecto económico de los aditamentos, este tipo de prótesis, no son comúnmente utilizadas.
- Se necesita un gran esfuerzo del paciente y del dentista para mantener una adecuada funcionalidad de la prótesis y sus aditamentos.
- Incrementan el número de procedimientos clínicos y de laboratorio.

Aditamentos

En este caso se mostrará una prótesis implantosoportada y una dentosoportada; las sobredentaduras aumentan la estabilidad y la retención en una prótesis convencional. Ambas prótesis con aditamentos de retención Dalla-bona (IMTEC), este aditamento de precisión está compuesto por dos piezas, una hembra (la cual va retenida en la prótesis), y un macho (el cual va cementado en los dientes o atornillado en los implantes según el caso). Los cuales están

diseñados para estabilización y retención de prótesis completas o parciales. En los implantes los aditamentos se enroscan directamente al implante y en dientes son cementados después de la preparación del diente.^{7,8}

Estos aditamentos requieren un mínimo de espacio de por lo menos 6 mm entre ellos en la misma arcada, y una posición estratégica de las raíces o implantes para aportar una estabilidad adecuada, de preferencia de manera simétrica en la arcada dentaria.

La hembra metálica provee aproximadamente 700 g de retención,⁸ y puede ser ajustado para aumentar o disminuir la fuerza de la retención.

Estos aditamentos traen un anillo plástico alrededor de la hembra, el cual es utilizado para evitar que la resina acrílica penetre entre las pestañas del mismo, a la hora del enmuflado. El anillo se activa, una vez colocada la hembra en el macho. Este anillo plástico debe ser retirado una vez lista la prótesis, para permitir el movimiento de las pestañas de la hembra para su colocación en el macho (Figura 1).

Caso clínico

Un paciente femenino de 57 años de edad, preocupada por la funcionalidad de su prótesis, inicia su tratamiento en clínica. Había utilizado su prótesis con adhesivo por muchos años porque siempre se le desalojaba. Los dientes maxilares y la mayoría de los mandibulares del paciente se perdieron como resultado de periodontitis (Figura 2).

En una revisión realizada después del tratamiento periodontal se decidió la extracción de 5 piezas dentales inferiores con enfermedad periodontal. Dejando sólo dos piezas para realizar la sobredentadura dentosoportada en el maxilar inferior. En los cuales se realizó tratamiento endodóntico para colocar los aditamentos; después del tratamiento endodóntico, el 33 y 44, se prepararon para

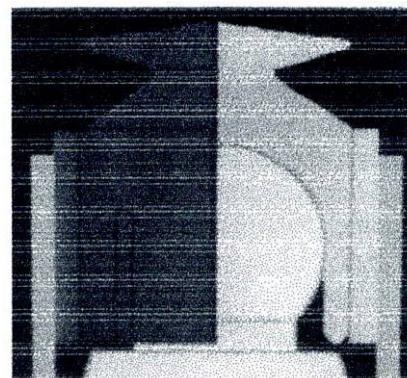


Figura 1. Aditamento Dalla-bona con anillo plástico activado (banda gris).



Figura 2. Foto inicial del paciente.

recibir los aditamentos Dalla-bona radiculares, primero se desobturar, utilizando fresas passo y dejando como mínimo de 3-5 mm de gutapercha hacia el ápice, para que no se rompa el sellado apical; se utiliza el aditamento y se va probando en el conducto hasta que en el vástago entre con facilidad y sea estable, verificando que no exista un ángulo de divergencia mayor de 15° entre los dos aditamentos, para lograr un eje de inserción adecuado (valor dado por el fabricante), y cementados con ionómero de vidrio (Figura 3).

Dos implantes de 3.75 x 10 fueron colocados en el maxilar superior a nivel de caninos, uno en cada cuadrante. La región continúa saludable y provee un excelente soporte.

En el maxilar superior, después del descubrimiento de los implantes, se retira el tornillo de curación, y se atornillan los aditamentos Dalla-bona para implantes con la ayuda de una llave especial para ello.

Ya colocados los aditamentos Dalla-bona en ambos maxilares, radiculares en inferior y para implantes en superior, se procedió a realizar la toma de impresiones de las prótesis totales (Figuras 4 y 5).

Después de tomar las impresiones se colocaron los análogos de los Dalla-bona en las mismas, se corrieron las impresiones en yeso tipo III (Figura 6 a,b,c y d).

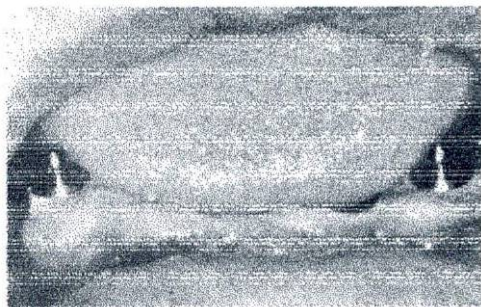


Figura 3. Aditamentos Dalla-bona radiculares ya cementados.

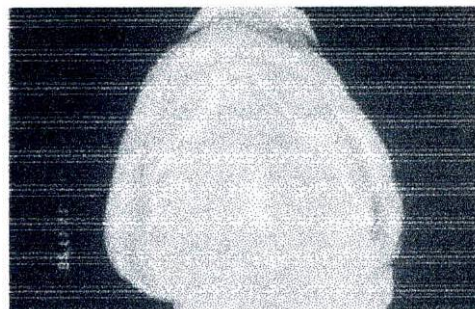


Figura 4. Impresión fisiológica inferior.

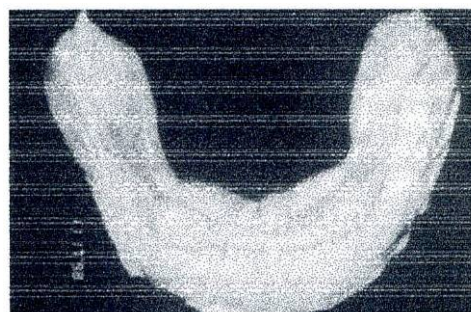


Figura 5. Impresión fisiológica superior.

Una vez teniendo los modelos listos se bloquearon con cera los análogos y se realizan las placas bases, se colocan y orientan los rodillos, y se toman los registros interoclusales. (relación céntrica y dimensión vertical).

Se colocan las placas en los modelos y se montan en el articulador; se realiza el enfilado y se prueba en boca.

Posteriormente se retira la cera de los análogos y se colocan las hembras de los aditamentos en los análogos, activándose los anillos plásticos para evitar el contacto de la resina acrílica con el interior de los aditamentos y se enmuffan las prótesis, teniendo mucho cuidado al momento de rescatarlas, cuidando de retirar el yeso de los aditamentos por completo. Una vez terminadas se procede a retirar el anillo plástico (Figuras 7 y 8).

La utilización de aditamentos diferentes (para implantes y para dientes) no altera los procedimientos de laboratorio, ya que siguen siendo los mismos, la única ventaja que presentan los aditamentos para dientes sobre los de implantes, es el bajo costo de los mismos.

Conclusiones

En este caso se realizaron dos tipos diferentes de sobredentaduras, implantosoportada y dentosoportada, las dos tienen sus ventajas, siendo la principal y que comparten es el mantenimiento del nivel óseo, disminuyendo o in-

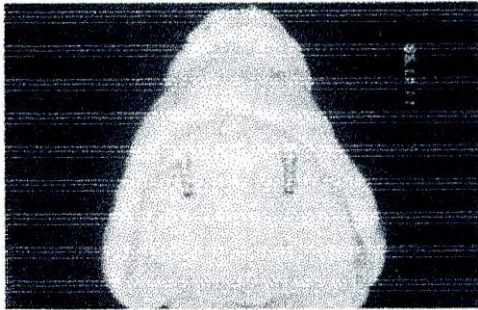


Figura 6a.

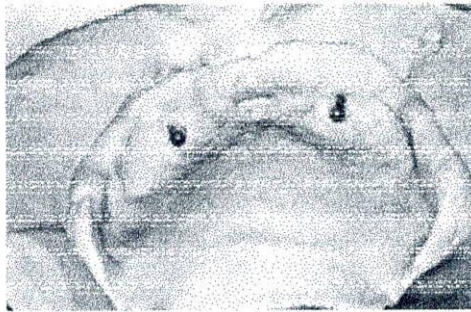


Figura 6c.

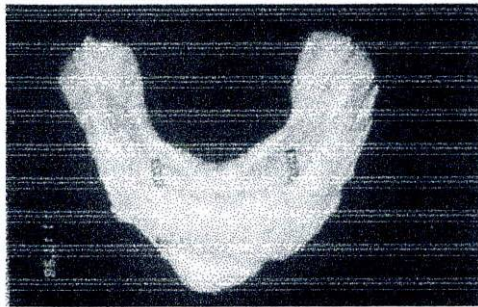


Figura 6b.



Figura 6d.

Figura 6(a, b, c y d). Impresiones fisiológicas y modelos con análogos.

cluso deteniendo el grado de atrofia alveolar y la única ventaja de la dentosoportada sobre la implantosoportada es el costo.

También es importante la selección de raíces con la posición estratégica en el arco para la retención, así como la salud periodontal y la longitud de los mismos para determinar si los aditamentos radiculares son una buena elección de tratamiento. La preservación de un mínimo de dos raíces en la parte anterior de la mandíbula evita la avanzada resorción del sector anterior edentulo. Ésta ha sido la aplicación primaria de las sobredentaduras.^{8,9}

La atrofia alveolar del segmento anterior es más rápida cuando el proceso edentulo tiene oclusión contra dientes naturales. La conservación de raíces dentales con aditamentos retentivos, o la colocación de implantes con los mismos disminuye considerablemente esta pérdida de hueso, aumenta la retención y estabilidad además de proporcionar al paciente mayor comodidad.⁹

El uso de sobredentaduras da más seguridad al paciente, y más cuando presenta aditamentos retentivos de precisión, el paciente está seguro y sabe que sus prótesis se mantendrán en su lugar al hablar, comer y reali-

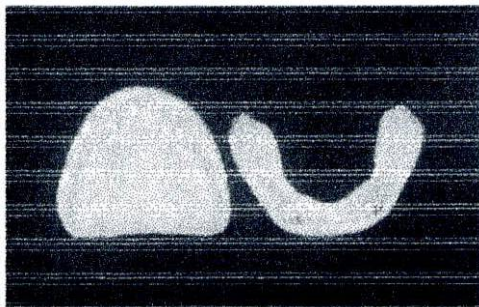


Figura 7. Aditamentos Dalla-bona hembras colocadas en la prótesis.

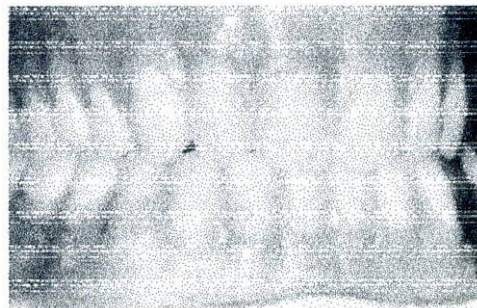


Figura 8. Vista de las prótesis ya terminadas.

zar otras actividades que con prótesis totales convencionales, posiblemente existiría un desajuste inesperado e indeseado. Mejorando la función masticatoria y el aspecto psicosocial.

Agradecimientos

Los autores quisieran expresar su gratitud al Dr. Oliverio Rivera Rivera. CDE, al Dr. Daniel Sánchez Cázares. CDE. Catedráticos del posgrado, por su experiencia clínica y dedicación mostrada en este caso en particular; a la Dra. Laura Díaz Guzmán. CD, y al Dr. Francisco Javier Rebollar G. por sus conocimientos; y a todos los doctores y asistentes del posgrado de Protopodología e Implantología de la Universidad De la Salle, Bajío, que cooperaron para su realización.

Bibliografía

1. Johnson WW. The history of prosthetic dentistry. *J Prosthetic Dent* 1959; 9: 841-845.
2. Mueller MW. Ten year evaluation of implant dentistry. *J Prosthetic Dent* 1960; 10: 1116-1117.
3. Roberts AL. Present-day concepts in complete denture service. *J Prosthetic Dent* 1959; 9: 900-913.
4. Jacobson TE et al. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability, and support. Part I: Retention. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 5-15.
5. Jacobson TE. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part II: Stability. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 165-172.
6. Jacobson TE et al. A contemporary review of the factors involved in complete dentures. Part III: Support. *J Prosthetic Dent* 1983; 49: 306-313.
7. Geering AH, Kundert M. *Atlas de prótesis total y sobredentaduras*. Odontología, Salvat 2da edición, Barcelona, España. 162.
8. Implant innovations. Prosthetic catalog, 31, 1989-1993.
9. Mentag PJ et al. Fabrication of a maxillary prosthesis using dental implants and an "overdenture" attachment. A Clinical Report. *J Prosthetic Dent* 1991; 65: 331-334.
10. Misch CE. Implantología contemporánea. En: Mosby, Doyma Libros. *Principios básicos de la implantología*. 1ra Ed. España 1995: 3-17.
11. Fenton HA. The decade of overdentures: 1970-1980. *J Prosthetic Dent* 1998; 79: 31-3.

Reimpresos:

Rosa María Sánchez Ayala LCD.
 Paseo de Guanajuato No. 222
 Jardines de Celaya
 Celaya, Guanajuato
 C.P. 38080
 Tel. (4) 6126291