
USO DE IMPLANTES TRANSICIONALES EN LA REHABILITACION DEL EDENTULO TOTAL INFERIOR

***Dr. Iván Navarro Henríquez
Dr. Alejandro Montenegro Ortega.***

RESUMEN

Este trabajo trata sobre la rehabilitación de un paciente femenino de 52 años edéntula total superior y parcial inferior, con periodontitis generalizada moderada siendo los incisivos inferiores las únicas piezas presentes en la cavidad oral. La paciente fue rehabilitada con 8 implantes endoóseos en forma de raíz con el fin de realizar un puente fijo de 12 unidades de metal porcelana, una vez que los implantes estén oseointegrados. Durante el periodo de oseointegración, aproximadamente 4 a 6 meses, se decidió realizar un puente fijo acrílico, esto como restauración temporal mientras transcurre el tiempo de integración de los implantes al hueso. Este puente temporal acrílico está sostenido por 4 implantes transicionales específicos para este tipo de rehabilitación. En este trabajo se explican los implantes transicionales, sus indicaciones, técnica quirúrgica, ventajas así como las casas comerciales que distribuyen estos implantes dentales.

ABSTRACT

The following article address the prosthodontic rehabilitation of a 52 years old female patient, maxillary edentulous and mandibular partially edentulous, with a generalized moderate periodontitis of the lower incisive teeth, being the only teeth present in the oral cavity. The patient was prosthetically rehabilitated with a total of 8 endosseous root form dental implants, in order to fabricate a 12 units metal fused to porcelain bridge. During the healing period between 4 to 6 months it was decided to perform an acrylic temporal fixed bridge. This bridge, it is hold to the mouth through 4 transitional implants, which are a specific type of dental implants for temporal restorations. In this article the transitional implants are explained, also its indications, surgical technique, advantages and companies that represent this specific transitional implants.

INTRODUCCION

A través del tiempo la rehabilitación del edéntulo total inferior ha sido un verdadero reto para los odontólogos, siendo muchas veces

causa de frustración no solo para el paciente sino para el profesional en salud oral. Es así como la implantología ha tomado un rol importante en este tipo de casos, ofreciendo restauraciones con mucho mejor retención, estabilidad, fuerza masticatoria y menor daño a los tejidos orales. Partiendo de que los implantes requieren de un periodo de oseointegración que va desde los 4 a los 6 meses, todavía queda esta brecha en la cual el paciente debe permanecer edéntulo o con algún tipo de restauración provisional, que no deja de ser incomoda para los pacientes, es entonces donde se impulsa un nuevo tipo de implante dental conocido como implantes transicionales, que tienen como objetivo estabilizar las prótesis dentales durante el tiempo de sanado o mejor aún poder fabricar prótesis fijas sobre estos implantes con lo que los pacientes edéntulos totales no tienen que ser sometidos a los problemas o discomfort que conllevarían la utilización de prótesis removibles durante este período.

En el siguiente trabajo se estudiara la técnica quirúrgica y de laboratorio para la colocación de estos implantes y las diferentes opciones protésicas que tenemos.

ANTECEDENTES

Con el fin de alcanzar las demandas de nuestros pacientes, hemos iniciado una serie de

procedimientos novedosos en el campo de la implantología. Al inicio del desarrollo de las restauraciones implanto-soportadas e implanto-retenidas, la principal preocupación fue la oseointegración y la fabricación de prótesis fijas con el fin de ayudar a los pacientes que no toleraban las prótesis removibles. Esto inicia en el año de 1977 donde el *Dr. P.I. Brännemark* presenta el primer sistema de implantes dentales, este sistema era específico para restaurar de forma fija al edéntulo total inferior, en donde se colocaban 6 implantes al nivel de la sínfisis mandibular para luego esperar un periodo de 6 meses y fabricar un puente fijo atornillado a los implantes, esto fue una excelente solución funcional pero tenia deficiencias estéticas importantes, además durante el periodo de sanado u oseointegración el paciente tenia que permanecer con una prótesis total removible con todos los inconvenientes que la misma conlleva. Fue entonces donde se inicia a fines del año 1989, por parte de la compañía **Buffalo**, la fabricación de un sistema en cual solucione el incomodo periodo transicional de sanado, es en el año de 1992 que aparece en el mercado el primer sistema de implantes transicionales conocido como *Dentatus Modular Transitional Implant (MTI)*. Para luego varias compañías tomaran la idea e iniciaran la fabricación de este tipo de sistema de implantes tal como la casa *Steri-oss*

y así otras varias. Las razones principales para el desarrollo de este sistema de implantes transicionales es el de poder proveer a nuestros pacientes restauraciones fijas durante el periodo de sanado de los implantes definitivos, con esto mejorar la estética, estabilidad, confort, aspectos psicológicos y sobretodo obtener una prótesis fija la cual no se mueve facilitando y mejorando la integración de los implantes definitivos al no tener el desagradable movimiento de las prótesis totales.

MARCO TEORICO

A través del último siglo novedosos adelantos han cumplido la misión de hacer más sencilla y predecible la labor del implantólogo. Materiales novedosos usados en la regeneración ósea guiada facilitan la oseointegración de los implantes.

No obstante, otras áreas demandan ser consideradas en este proceso tecnológico, como lo es la necesidad del paciente de salir rehabilitado con dientes durante el postoperatorio.

Jack Vimmer (1970) introdujo los implantes en forma de tornillo de rosca.

Victor Sendax desarrolló paralelamente a este el sistema de implantes **Sendax Mini Dental Sistem** (U.S. Patent No. 5,749,732, *Imtec Corp., Ardmore OK.*), y cabe mencionar al Dr. Paul Petrungero con el **Sistema Dentatus**. (*Dentatus AB, Hagerten, Sweden*).

El sistema de **Implante Provisional Inmediato** (*Nobel Biöcare, Göteborg, Sweden*) simplificó el proceso de colocación de un implante estable de una prótesis fija temporal.

Características del Implante Provisional Inmediato:

- 7 a 14 mm. de largo.
- 2.0 a 2.8 mm. de diámetro.
- Fabricado de aleación de titanio.
- Permite ser inclinado en el cuello hasta un ángulo de 45 °. Una angulación mayor excede las limitaciones clínicas).
- La cabeza del empalme posee un estrechamiento de cinco grados y un lado aplanado que facilita su manejo para colocarlo, orientarlo u otro proceso que se desee.

El sistema de implantes provisionales viene provisto de lo necesario para su colocación, inserción, remoción, alineamiento, y obtención del paralelismo necesario de los implantes.

Sólo es necesario de una broca desechable de 1.5 mm. para la colocación del implante.

El kit incluye todo tipo de llaves con el fin de poder obtenerlo en un solo paquete.

Los implantes provisionales son colocados luego que los implantes definitivos están en posición.

Por efectos prácticos, sólo va a ser tomada en cuenta la mandíbula, en la descripción de la técnica.

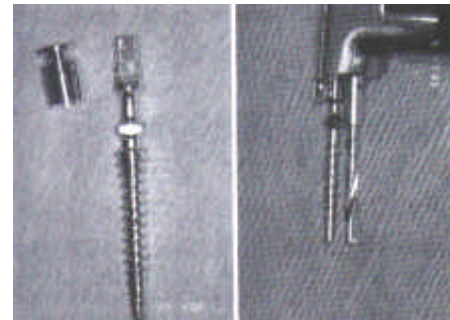
En la rehabilitación total de la mandíbula se recomiendan el uso de cuatro a seis implantes provisionales o más. En segmentos más cortos son necesarios solamente dos o tres implantes provisionales. Cada implante provisional debe ser colocado entre 1.5 mm a 2.5 mm de los implantes convencionales adyacentes.

Los implantes provisionales están contraindicados en casos que la profundidad del hueso remanente es menor a 7 mm. o las corticales son insuficientes para permitir estabilidad en el implante. Son contraindicados cuando no es posible colocar suficientes implantes para asegurarse un soporte adecuado a la prótesis.

Cuando el largo del implante debe ser disminuido por falta de hueso, se debe valorar la biomecánica de la prótesis para determinar la necesidad de agregar un mayor número de implantes para asegurarse de un adecuado soporte.

TÉCNICA PARA LA COLOCACIÓN

Usando la broca de 1.5 mm colocada en la pieza de mano de implantes con irrigación. Las brocas tienen marcados sus bordes mediante



laser. Asegurando un largo necesario de 7 a 14 mm para el largo del

implante. Luego que el lugar receptor inicial es creado, un pin de paralelismo es colocado tal y como se hace en los implantes provisionales. Con cada orificio creado se coloca un pin de paralelismo. Una vez logrados los orificios se coloca la llave de inserción (*insertion wrench*) dentro del brazo de trinquete (*ratchet arm*), el paquete donde viene el implante estéril es abierto y este es colocado en la cabeza de la llave de inserción.

El implante es colocado dentro del orificio receptor, alineado con el y enroscado en su posición hasta que el hombro del implante

quede al nivel de la cresta alveolar. Si el hueso es muy denso y el implante sólo puede ser colocado parcialmente, se debe retirar y usar una broca de 2 mm para lograr un mejor espacio, a través del denso hueso cortical; una vez logrado esto el implante es recolocado.

Si fuera necesario lograr algún ajuste en la inclinación de algún implante se lleva a cabo con la llave de inclinación (*bending tool*) en conjunto con la llave de estabilización, haciéndolo en el cuello. Cuando se logra el paralelismo y colocación de los implantes, el tejido mucoperióstico es recolocado y suturado mediante la técnica y sutura elegida. Una vez completado el caso la atención se enfoca en realizar la prótesis temporal. Si el paciente utiliza una prótesis anteriormente esta puede ser adaptada mediante brocas para cortar acrílico, desgastándole los rebordes y el acrílico que soporta a los tejidos.

Los copings de transferencia son colocados en el empalme del implante. En la prótesis es colocado acrílico autopolimerizable, esta es llevada a la boca y se le instruye al paciente a morder en relación céntrica. Una vez el acrílico endurecido se recortan los excesos, se pule la prótesis y se asegura de un ajuste adecuado.

La prótesis también puede ser asegurada mediante cemento provisional.

En la segunda etapa el paciente es anestesiado localmente mediante la técnica de anestesia infiltrativa y se utiliza nuevamente la llave de inserción (*insertion wrench*) dentro del brazo de trinquete (*ratchet arm*) pero en sentido contrario para lograr sacar los implantes, no son necesarias incisiones para extraer los implantes.

OBJETIVO

Describir la importancia de los implantes transicionales en la rehabilitación del edéntulo total inferior.

REVISIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Se llevo a cabo un caso clínico de una paciente femenina de 52 años, casada, conocida sana, vecina de San José, la cuál se presentó a la consulta para valorar las posibles opciones que dispone para rehabilitarse, después de un examen clínico y radiográfico se determinó rehabilitar el maxilar inferior por medio de ocho implantes de tipo *Spline* (*Calcitek, Sulzer Dental*). y con el fin de evitarle molestias y de lograr la mejor adaptación posible a los implantes. Se le explica la posibilidad de colocarle el día de la cirugía cuatro implantes inmediatos provisionales.

Se eligieron para el caso los implantes provisionales de la Casa Buffalo, USA.

La paciente se presentó a la consulta con las siguientes piezas 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2. Se le

diagnosticó una Periodontitis Moderada Generalizada con movilidad de dos a tres, por lo cual se decidió extraer las piezas. Se programó



Fig. 1 Paciente parcialmente edéntulo. Con Periodontitis Moderada Generalizada.

el día de la colocación de los implantes. A continuación se presentan algunas fotografías tomadas durante el acto operatorio.

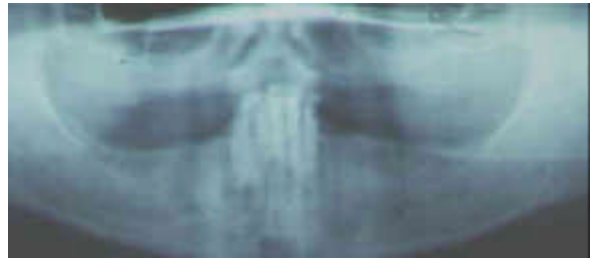


Fig. 2 Radiografía panorámica que muestra el caso descrito.



Fig. 3 Se decide realizar las extracciones, para luego realizar una incisión sobre el reborde y levantar un colgajo de espesor total.



Fig. 4 coloca la guía quirúrgica en posición para preparar las osteotomías. Se localizan los lugares donde se colocaran los implantes.



Fig. 5 Se inicia la colocación de los implantes inmediatos transicionales.



Fig. 6 Paciente con puente fijo colocado sobre los Implantes transicionales el mismo día de la cirugía.

DISCUSION

En el caso citado encontramos una serie de ventajas para el paciente como el sanado post-operatorio, como resultado de esto el tejido suave desarrolló un tejido queratinizado normal, la maduración y oseointegración de los implantes fue de forma satisfactoria al no haber movimiento.

Los implantes transicionales ofrecen al clínico como al paciente una serie de beneficios muy superiores a los métodos convencionales de restauraciones temporales, como son una experiencia quirúrgica menos traumática, restauraciones temporales fijas, además de poder realizar una serie de aspectos clínicos tales como, estética, dimensión vertical, fonética, oclusión y sobretodo la menor irritación de los tejidos al no haber contacto con los mismos, también le permiten al paciente un alto grado de satisfacción en todo el periodo de sanado y durante el periodo de rehabilitación.

CONCLUSIONES

Con la inclusión de los implantes temporales de colocación inmediata la aceptación por parte de los pacientes y clínicos se ha incrementado. La práctica ha determinado que los implantes temporales inmediatos son capaces de permanecer en boca el tiempo necesario para lograr un resultado estética y funcionalmente satisfactorio, tienen un resultado predecible y

aceptable. La paciente en cuatro meses de control ha demostrado que la técnica le ha ayudado a sobrellevar las prótesis de mejor manera, muestra excelente control de la prótesis. Los implantes inmediatos provisionales son importantes ayudantes en la curación del tejido, acelerando el proceso, los implantes transicionales son útiles para evitar cargas transmucosales sobre los implantes definitivos.

RECOMENDACIONES

Las nuevas generaciones de odontólogos deben de considerar incrementar el uso de implantes dentales dentro de su practica profesional, así como incluir como parte de la terapia de prótesis oseointegrada el uso de implantes transicionales los cuales deben formar parte integral de la rehabilitación de nuestros pacientes.

Todo esto debe incorporar un plan de educación continua donde los catedráticos universitarios impulsen los implantes dentales oseointegrados dentro de los planes de estudio de los nuevos odontólogos.

Es importante mencionar que la educación en higiene dental debe ser un pilar indiscutible en la rehabilitación del edéntulo, especialmente los edéntulos totales donde la historia clínica debe investigar a fondo las principales causas de la pérdida dental para poder motivar cambios en el

paciente; en relación con las últimas técnicas de cepillado y utilización de hilo dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Branemark PI. Introduction to osteointegration. In: Bränemark PI, Zarb. GA Albrektsson I, eds. *Tissue integrated prosthesis: osseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago IL: Quintessence; 1985; 11-76.
2. Babbush, Charles. *Provisional Implants: Surgical and Prosthetic Aspects*. *Implant Dentistry*. 2001; 10: 113-119
3. Gottehrer NR, Singer G. Preliminary stabilization of full denture implants patients. *Dent Today*. 1996; 15:56-60.
4. Gottehrer NR, Singer G. Full team approach for provisional stabilization of the edentulous implant patients. *Dent Today*. 1996; 15:56-60.
5. Mohamed S. EA., Dina ES., Saiida Osman, Shahira ED., Mahmoud GS. Study of the effect of using mini-transicional Implants as Temporary Abutments in Implant Overdenture Cases. *Implant Dentistry*. 2001; 8: 152-156.
6. Stephen M. Parel, Sullivan DY. *Esthetics and osseointegration*. Taylor Publishing Company, Dallas Texas. Pp. 19-70.
7. Vassos DM. Immediate loading of implants: An improvement treatment for the elderly. *Dental Implantology Update*. 1996; 7: 81-82.