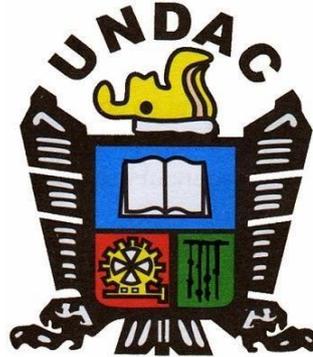


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Colocación de implantes en el sector posterior para mejorar la función
masticatoria en pacientes edéntulos parciales, Lima 2018**

Para optar el título de especialista en:

Periodoncia e Implantología

Autor: C.D. Vicente Perico DOLORES CARRIÓN

Asesora: Dra. Nancy Beatriz RODRÍGUEZ MEZA

Cerro de Pasco – Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Colocación de implantes en el sector posterior para mejorar la función
masticatoria en pacientes edéntulos parciales, Lima 2018**

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado

.....
Dr. Justo Nilo BALCAZAR CONDE
PRESIDENTE

.....
Mg. Ulises PEÑA CARMELO
MIEMBRO

.....
Mg. Franco Alonso MEJIA VERASTEGUI
MIEMBRO

RESUMEN

El presente trabajo Académico titulado “colocación de implante en el sector posterior para mejorar la función masticatoria”, fue un tipo de investigación de estudio de casos de naturaleza descriptiva, prospectivo, cuyo diseño fue cuasi experimental, de corte longitudinal.

Con el objeto de determinar la función masticatoria de los pacientes en un periodo comprendido entre el 2015- 2016, estudio realizado en la Clínica Odontológica Cepicisa. La población y muestra de estudio realizado fueron 3 pacientes, que reunían los criterios de inclusión y exclusión, previo consentimiento informado.

Los instrumentos de recolección de datos fueron: Historias clínicas, periodonto gramas con sus exámenes auxiliares (pre Quirúrgicos) y la técnica fue la entrevista. Para la etapa quirúrgica se utilizó como instrumento una ficha de monitoreo y evaluación de funciones vitales, hemodinámica y reacciones fisiológicas de los pacientes, cuya técnica fue la observación directa, para la tercera etapa, se utilizó como instrumento una ficha de controles periódicos: examen de laboratorio, Radiografías y de la funcionabilidad masticatoria, utilizando como técnicas la entrevista y la observación.

Los resultados obtenidos fueron:

Paciente N° 1 antes del implante con las siguientes evidencias perdida de la oclusión, ausencia de piezas por caries en ambos arcos dentarios, dificultad para masticar, después del implante se observó una función masticatoria favorable.

Paciente N° 2 antes del implante presentó las siguientes evidencias perdida de dientes en ambos arcos, dificultad masticatoria, después del implante se observó una función masticatoria favorable.

Paciente N° 3 antes del implante antes del implante se presentó con las siguientes evidencias perdida de diente posterior en superior derecho e izquierdo, perdida de diente

en el arco inferior y presentó dificultad para masticar, después del implante se observó una función masticatoria favorable.

En conclusión, se demostró que el implante unitario es eficaz para mejorar la función masticatoria en los pacientes edéntulos parciales.

Palabras clave: Implante dental, Edéntulo parcial, Función masticatoria.

ABSTRACT

The present academic work entitled "implant placement in the posterior sector to improve masticatory function", was a type of case study investigation of a descriptive, prospective nature, whose design was quasi-experimental, longitudinal cut.

In order to determine the chewing function of patients in a period between 2015-2016, a study carried out at the Cepicisa Dental Clinic. The study population and sample were 3 patients, who met the inclusion and exclusion criteria, with prior informed consent.

The data collection instruments were: clinical histories, periodontium grams with their auxiliary exams (pre-Surgical) and the technique was the interview. For the surgical stage, a chart for monitoring and evaluation of vital functions, hemodynamics and physiological reactions of the patients was used as an instrument, whose technique was direct observation; for the third stage, a sheet of periodic controls was used as an instrument: examination of laboratory, X-rays and chewing functionality, using interview and observation as techniques.

The results obtained were:

Patient No. 1 before implantation with the following evidence of loss of occlusion, absence of teeth due to caries in both dental arches, difficulty chewing, after implantation a favorable masticatory function was observed.

Patient N ° 2 before implantation presented the following evidence: tooth loss in both arches, chewing difficulty, after implantation a favorable chewing function was observed.

Patient N ° 3 before the implant before the implant presented with the following evidence: posterior tooth loss in the upper right and left, tooth loss in the lower arch and presented difficulty in chewing, after the implant a favorable masticatory function was observed.

In conclusion, the single implant was shown to be effective in improving masticatory

function in partially edentulous patients.

Keywords: Dental implant, Partial edentulous, chewing function

INTRODUCCIÓN

La Estomatología como ciencia tiene el reto de mantener la salud bucodental de las personas, con la permanencia de su dentadura. Así pues, por muchas razones se ocasiona la pérdida de los dientes naturales, en tanto, la solución es encaminada a buscar sucesores que le devuelvan al paciente su estado de salud bucal, pues, se garantiza su rehabilitación estética y funcional (Larrúa, Cardoso, Zegueira, & Arias, 2007; Lemus & Almagro, Origen y evolución de los implantes dentales , 2010). Por lo tanto, la pérdida de piezas más frecuente que ha venido soportando la humanidad es la edentación parcial o total, con la consecuencia doble de alterar no solo la estética facial y dental, además, funciones tan esenciales como la masticación, la deglución y la fonación. Desde los tiempos más antiguos, el hombre ha procurado reponer las ausencias dentarias, empleando gran variedad de materiales y procedimientos, que se han visto modificados en las últimas décadas (Murati, 1996).

Igualmente, las investigaciones donde indican que hay muchos efectos extremadamente satisfactorios de estudios clínicos de investigación sobre la Implantología oral de los últimos años, donde, determinaron un enorme desarrollo de la especialidad en implantología, originariamente reservada solo al edentulismo total y se ha extendido al edentulismo parcial con excelentes resultados. Además, del suceso odontológico del presente siglo, es la sustitución de piezas dentarias perdidas, y ser ahora reemplazadas por artificiales implantadas en los huesos maxilares. Por lo tanto, la osteointegración o “fenómeno consistente en la conexión directa, estructural y fisiológica entre el hueso vivo ordenado y la superficie de un implante sometido a carga funcional” (Branemark, Zarb, & Albrektsson, *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*, 1987), pues esta denominación lo dio Branemark el año 1952.

Es un tratamiento para el cual el paciente debe tener un buen estado de salud general y

hueso adecuado, su éxito depende no solamente de la capacidad del profesional, sino de la participación efectiva del paciente en todo su tratamiento, cuyo fin es lograr la permanencia de los implantes y de las prótesis que sobre ellos se construyan.

Por lo cual, se crea la necesidad plantear que este tratamiento sea realizado y planeado por un equipo multidisciplinario, donde, una filosofía de trabajo que nos garantiza la obtención de mejores resultados estéticos, funcionales y biológicos (Lemus, Justo, Almagro, Sáez, & Triana, 2009; Gonzalez, Carrazana, Torres, & Pérez, 2007).

Los implantes les han asegurado mayor bienestar y confort con las subsiguientes ventajas psicológicas y sociales. Asimismo, una mayor conciencia del valor biológico y fisiológico de los dientes naturales hace que se prefieran prótesis que protejan los dientes adyacentes y eviten la incomodidad de las prótesis removibles. Muchas de las investigaciones científicas demuestran que la carga inmediata de un implante, será exitoso, cuando se cuenten las condiciones anatómico – funcionales, así pues, sus protocolos de reposición tradicionales donde, aconsejan realizar el trabajo en 2 etapas: la primera para conseguir la osteointegración y la segunda etapa es la protésica para la reposición de dientes donde se requiriera el uso de una prótesis provisional (Cacciacane, Ricoso, & Wessolvki, 2010).

Por lo tanto, el trabajo académico nos muestra el desarrollo de la colocación de implantes en edéntulos parciales, siguiendo el protocolo de casos clínicos, donde con un adecuado diagnóstico e imagenológico se ha podido planificar la colocación de implantes dentales en los espacios edéntulos. Además, contribuirá a mostrar un adecuado protocolo clínico para su posterior reproducibilidad, y contribuir a mejores resultados y predictibilidad de tratamientos con implantes dentales.

El autor

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

I. DATOS GENERALES	1
a. Título del ensayo académico:.....	1
b. Línea de investigación:	1
c. Presentado por:.....	1
d. Fecha de inicio y término:.....	1
II. TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
a. Identificación del tema.....	2
b. Delimitación del tema	3
c. Recolección de datos.....	4
d. Planteamiento del problema de investigación.....	6
e. Objetivos	7
f. Esquema del tema	8
g. Desarrollo y argumentación	11
h. Conclusiones	39
III. BIBLIOGRAFÍA	1
ANEXOS	7

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Aspectos sociodemográficos de los pacientes para implantes unitarios clínica odontológica “CEPICISA” Lima-Surco 2015-2016.....	27
Tabla 2.	Historia clínica de los pacientes para implantes unitarios Clínica Odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016	27
Tabla 3.	Evaluación odontoestomatológica de los pacientes para implantes unitarios. En la Clínica Odontológica “CEPICISA” Lima-Surco 2015 – 2016	28
Tabla 4.	Protocolo quirúrgico utilizado en la cirugía implantológica a los pacientes para implantes unitarios en la clínica odontológica “CEPICISA” Lima- Surco 2015 – 2016	36
Tabla 5.	Control periódico de los criterios propuestos por BUSSER; para la valoración de los pacientes sometidos a implantes unitarios, Clínica odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016	37
Tabla 6.	Complicaciones post operatorias en los pacientes sometidos a implantes unitarios; clínica odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016	38
Tabla 7.	Evaluación de la función masticatoria de los pacientes sometidos a implantes unitarios; Clínica Odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Sextante 1	22
Figura 2.	Sextante IV	23
Figura 3.	Modelos articulados ASA.....	23
Figura 4.	Colocación de implante en 3d piezas 35, 36,37	23
Figura 5.	Cuadrante I	24
Figura 6.	TAC Pieza 16, TAC pieza 27	25
Figura 7.	Planificación TAC Implante pieza 27	25
Figura 8.	Sextante VI	26
Figura 9.	Planificación para colocación de implante	26
Figura 10.	Colocación de Implante	29
Figura 11.	Colocación de implante pieza 14.....	29
Figura 12.	Implantes instalados	30
Figura 13.	Radiografía de control a los 30 días del acto quirúrgico	30
Figura 14.	Radiografía panorámica después de un año osteointegración.	31
Figura 15.	Paralelizado y ajuste de Implante	31
Figura 16.	Sutura quirúrgica	32
Figura 17.	Colocación de Implante y ajuste.....	32
Figura 18.	Colocación de tapa.....	32
Figura 19.	Radiografía periapical de control a 1 mes del tratamiento quirúrgico	33
Figura 20.	Radiografía panorámica de control a 12 meses del tratamiento quirúrgico	33
Figura 21.	Anestesia infiltrativa.....	34
Figura 22.	Decolage de tejido gingival	34
Figura 23.	Decolage de tejido a espesor total	34
Figura 24.	Colocación de implante dental	35
Figura 25.	Paralelizado	35
Figura 26.	Colocación de Tapa y herida quirúrgica.....	35
Figura 27.	Radiografía periapical de control en 1 mes	36
Figura28.	Radiografía panorámica de control después de 12 meses de osteointegración	36

I. DATOS GENERALES

a. Título del ensayo académico:

“Colocación de implantes en el sector posterior para mejorar la función masticatoria en pacientes edéntulos parciales, Lima 2018”

b. Línea de investigación:

Salud Pública: Adelantos Científicos en Odontología.

c. Presentado por:

C.D. Vicente Perico DOLORES CARRIÓN

d. Fecha de inicio y término:

Período de aplicación un año (2015 - 2016)

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a. **Identificación del tema**

El edentulismo, sea por múltiples razones, es un problema de salud oral bucal que afecta a la mayoría de la población mundial, y especialmente en nuestro medio (Larrúa, Cardoso, Zegueira, & Arias, 2007).

La organización mundial de la salud OMS, afirma que hasta la actualidad las caries, la enfermedad periodontal y las disfunciones oclusales son las enfermedades con más prevalencia que afectan a la población mundial (Lemus & Almagro, Origen y evolución de los implantes dentales , 2010).

La odontología con la prevención ha visto la forma de mitigar esta enfermedad, pero múltiples razones hacen que el edentulismo tenga un elevado índice de prevalencia (Larrúa, Cardoso, Zegueira, & Arias, 2007; Lemus & Almagro, Origen y evolución de los implantes dentales , 2010).

Esta pérdida de dientes tiene muchas causas donde los principales son: traumas, patologías, iatrogenias, fracaso en tratamientos restauradores y protésicos, caries y enfermedad periodontal; siendo estas tres últimas de alto índice en nuestro medio (Muratori, 1996).

La ausencia de dientes acarrea una disfunción oclusal, ya sea parcial o total (Muratori, 1996; Branemark, Zarb, & Albrektsson, *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*, 1987).

Son estas tres patologías relacionadas con la pérdida de dientes, adicionando además la falta o ausencia a los servicios de salud, con lo que acarrearía una dificultad para los tratamientos restauradores.

La ausencia de dientes, trae como consecuencia, una baja autoestima, alteración en

la fonación, alteraciones faciales, problemas nutricionales, dificultad o disminución de la capacidad masticatoria, disfunción oclusal. Siendo estas últimas que generan cambios biológicos del sistema estomatognático, como son enfermedades periodontales y de articulación temporomandibular, donde muchas veces el sistema se equilibra y otras no se puede adaptar, originando disfunciones muchas irreversibles (Branemark, Zarb, & Albrektsson, *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*, 1987; Branemark, Zarb, & Albrektsson, *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*, 1987).

b. Delimitación del tema

La rehabilitación del edéntulo parcial, siempre ha tenido varias alternativas, desde una prótesis removible hasta una prótesis fija. Donde la primera tiene su deficiencia en brechas edéntulas, por el brazo de palanca generado. La prótesis fija convencional en cambio, genera mayor confort al paciente, pero genera un problema del desgaste de estructura dentaria sana (Lemus, Justo, Almagro, Sáez, & Triana, 2009).

El autor indica, que, la instalación de implantes del sector posterior, es una alternativa válida para la rehabilitación del edéntulo parcial, así pues, mejora la capacidad masticatoria del paciente. Además, que devuelve la oclusión y la propiocepción de la masticación en general (Gonzalez, Carrazana, Torres, & Pérez, 2007).

Dicho trabajo se delimita en el hecho, de devolver la capacidad masticatoria mediante los implantes dentales y posteriormente la rehabilitación (Cacciacane, Ricoso, & Wessolvki, 2010).

Además, un implante dental actualmente, es una mejor alternativa para de rehabilitación bucal, del paciente edéntulo total o parcial, ya que tiene múltiples

ventajas con respecto a las rehabilitaciones convencionales, donde la principal es que es fija, que no desgasta estructura dentaria sana y que podría acarrear problemas de sensibilidad y caries dental post tratamiento (Zuluaga & Muñoz, 2014).

Devolver la capacidad masticatoria del paciente edéntulo parcial con implantes dentales, contribuye a una mejor nutrición y reabsorción de nutrientes, además que devuelve al sistema estomatognático su equilibrio, dándole una mejor capacidad adaptativa por la pérdida de dientes (Muelas, 2008).

Si bien es cierto que los músculos son los responsables de la fuerza de masticación, también es cierto que la pérdida de dientes hace que la capacidad propioceptiva que va de diente a músculo se vea comprometida, por lo que tener la mayor cantidad de dientes naturales o con implantes dentales, contribuye a tener una propiocepción más adecuada y así ayudaría a tener un mejor funcionamiento muscular para que el inicio del sistema digestivo, que inicia con el bolo alimenticio, sea de lo más óptimo (Muelas, 2008).

Por lo tanto, en este trabajo se evidencia la colocación de implantes en edéntulos parciales para mejorar la capacidad masticatoria, siguiendo los protocolos establecidos en la Segunda Especialidad de Periodoncia e Implantes (Karamochi, Fuentes, Rosemberg, Díaz, & Palacios, 2012).

c. Recolección de datos

En este espacio nos referimos a las técnicas e instrumentos de recolección de datos para:

Etapa Pre Quirúrgica (Selección de pacientes y Recursos)

- **Técnica:** Entrevista, observación y técnicas medico quirúrgicas.
- **Instrumentos:** Historia clínica, Odontograma, exámenes auxiliares,

Recursos (materiales, insumos, equipos, infraestructura, humanos).

Todos los pacientes para el estudio fueron tratados en la clínica odontológica de CEPICISA durante el periodo 2015 - 2016.

Realizamos la revisión de historias clínicas de pacientes que recibieron tratamiento Implantológico para la reposición de una o más piezas dentarias ausentes.

Etapa Quirúrgica:

Técnica:

Observación Directa.

Instrumentos:

Ficha de monitoreo, ficha de evaluación de funciones vitales, hemodinámica, reacciones fisiológicas.

Las intervenciones quirúrgicas fueron llevadas a cabo en la clínica Odontológica del “CEPICISA” y todos los implantes colocados fueron estables tras su inserción.

En todos los pacientes se realizó el siguiente protocolo quirúrgico en la Cirugía Implantológica. Previo a la colocación del implante se procedió a la preparación del paciente desinfectando la zona intraoral con enjuague bucal con clorhexidina al 0.2 % y perioral con povidona yodada aplicada con gasa estéril, luego se delimitó el campo quirúrgico con paños estériles.

Etapa Post Quirúrgica:

Técnica:

Entrevista y Observación.

Instrumentos:

Ficha de controles periódicos, clínicos, laboratorio, rayos “X”, función masticatoria. Donde, los pacientes son seleccionados, siguiendo un protocolo, que consistió en realizar una historia clínica, y exámenes auxiliares como tomográfica

axial computarizada y modelos de estudio.

Por lo que, la recolección de datos, se basa en la selección de los pacientes candidatos a implantes, el número de piezas dentarias perdidas, el número de implantes que se tiene que colocar para la rehabilitación y el tipo de implantes (largo, ancho, conexión), que corresponde a cada zona edéntula para la colocación de los implantes dentales.

Para la recolección de dichos datos se utiliza una ficha creada por el investigador, donde se van registrando los datos relevantes para el estudio, y que contribuirán a tener un mejor seguimiento a los pacientes.

d. Planteamiento del problema de investigación

Al respecto, las afecciones que alteran el sistema estomatognático, pueden ser de disfunción temporomandibular, problemas periodontales, y alteraciones oclusales. Este tipo de adaptación se conoce como oclusión fisiológica o adaptativa, donde los componentes se compensan unos a otros y generan un equilibrio del sistema. Pero esta adaptación puede, a lo largo del tiempo, desequilibrarse y pasar a una oclusión patológica donde los componentes del sistema sufren alteraciones muchas veces irreversibles.

Además, las etiologías de la oclusión patológica son de variedad como: periodontitis, fracturas, traumas, bruxismo, disfunciones temporomandibulares, movilidad dentaria, iatrogenias, fracaso de tratamientos protésicos, falta de dientes entre otros. Dentro de todos estos, el edentulismo cobra una importancia significativa, ya que por múltiples factores los pacientes pierden las piezas dentarias, produciéndose edentulismos totales o parciales donde se evidencia una notable disfunción oclusal.

El edentulismo, por lo tanto, acarrea otras consecuencias como migración dentaria,

que son movimientos patológicos, tanto de dientes adyacentes como también antagonistas.

Por lo tanto, si el edentulismo continua, en el sentido que se pierden cada vez más piezas dentarias, contribuirá a una mayor afección en la oclusión y por lo tanto a una disminución de la capacidad masticatoria por parte de los pacientes.

Para esto existen múltiples soluciones que devuelven la capacidad masticatoria, como son las prótesis removibles, las prótesis fijas convencionales y las prótesis sobre implantes.

Teniendo estas últimas, ciertas ventajas como son: que es un sistema fijo, que no tiene problemas de caries y/o sensibilidad, donde no se tiene que desgastar estructura dentaria sana, por lo que mejora biológicamente y estructuralmente la capacidad masticatoria de los pacientes parcialmente edéntulos.

e. Objetivos

e.1. Objetivo General

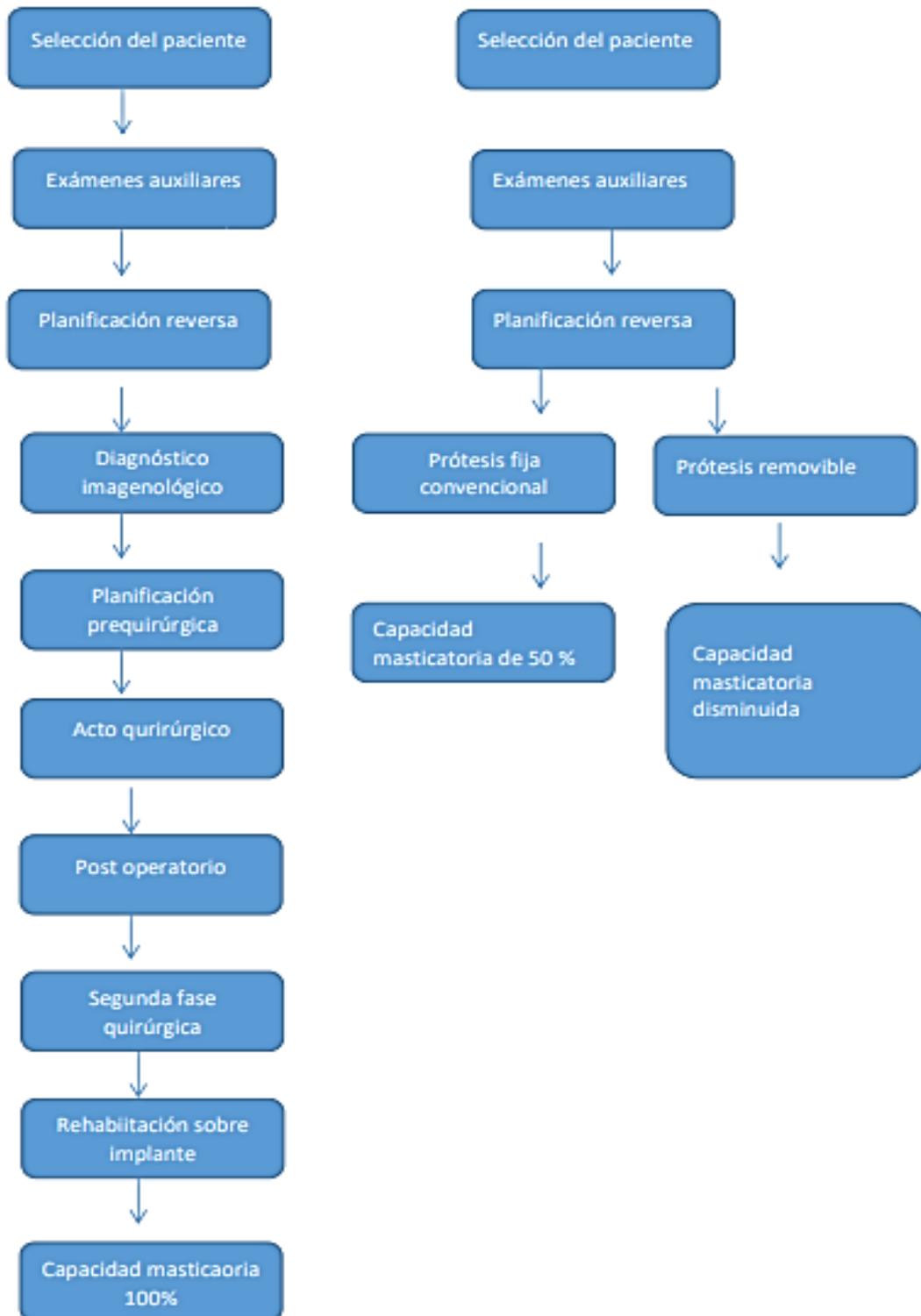
Evaluar la colocación implantes en el sector posterior para mejorar la función masticatoria en pacientes edéntulos parciales atendidos en la clínica odontológica CEPICISA durante el período 2015 al 2016.

e.2. Objetivos Específicos

- 1.** Planificar las acciones correspondientes a la etapa pre operatorio (selección del paciente, exámenes auxiliares, historia clínica, materiales y equipos).
- 2.** Evaluar el diagnóstico clínico de los tejidos duros y blandos previa a la colocación de implantes.
- 3.** Realizar la planificación protésica previa al tratamiento (registros, montaje, guías tomográficas).

4. Elegir y colocar el tipo de implante dental según sea el caso.
5. Evaluar la función masticatoria al inicio, al mes, a los 6 meses y a los 12 meses de instalada la prótesis sobre implantes.

f. Esquema del tema



1. Selección del paciente:

Para esto se realizó una adecuada historia clínica.

- a) Análisis extraoral: evaluamos asimetrías, facies, piel y anexos, así como también la condición general del paciente, así como sus signos vitales.
- b) Análisis intraoral: donde evaluaremos, tejidos blandos como mucosa oral y tejidos duros como maxilares y dientes.
- c) Análisis de la oclusión: se evalúa el tipo de oclusión para cada caso, además si hay alguna anomalía o alteración en la oclusión.

2. Exámenes auxiliares

- a) Análisis de modelos articulados: donde evaluaremos y corroboramos la oclusión, vemos alguna anomalía característica de los dientes adyacente o antagonista.
- b) Análisis de espacio de la zona edéntula: se analiza el espacio distomesial, y se planifica los espacios establecidos entre diente-implante e implante-implante.
- c) Análisis del tipo de defecto óseo según la clasificación de Seibert: Tipo 1 corresponde a un defecto en anchura, Tipo 2 a un defecto en altura y Tipo 3 es un defecto combinado, es decir que existe deficiencia en altura y ancho.

3. Planificación reversa

- a) Encerado de diagnóstico o planificación: donde se realiza mediante cera la posible prótesis o número de dientes a restaurar.

- b) Confección de guía quirúrgica y/o tomográfica

4. Diagnóstico imagenológico

- a) Análisis tomográfico: se analiza la cantidad y calidad ósea en la zona donde se va a colocar el implante. Eligiendo además el largo del implante y se verifica finalmente el diámetro del implante.
- b) Se planifica inicialmente el tipo de implante según el ancho correspondiente al espacio edéntulo disponible.

5. Planificación pre quirúrgica:

Donde se solicita exámenes de laboratorio, el riesgo quirúrgico, implantes dentales, instrumental y materiales para la intervención.

Acto quirúrgico:

- a) Asepsia y antisepsia intraoral y extraoral
- b) Anestesia
- c) Acto quirúrgico propiamente dicho
- d) Colocación de implante o implantes dentales Irrigación
- e) Síntesis de tejidos blandos

6. Post operatorio

- a) Medicación establecida
- b) Coadyuvantes como colutorios
- c) Retiro de puntos

7. Segunda fase quirúrgica o activación del implante:

Con pilares de cicatrización o Healing Abutment

8. Rehabilitación protésica:

Coronas protésicas sobre pilares de implantes dentales

g. Desarrollo y argumentación

Implantes dentales

De acuerdo a Spiekermann (Spiekerman, 1995), refiere que, los implantes dentales son dispositivos destinados a crear ya sea en el maxilar o en la mandíbula, son soportes estables, resistentes, durables, eficaces, no iatrogénicos, sobre los cuales se adapta una prótesis con el fin de devolverle al paciente parcial o completamente desdentado, una función adecuada, un confort y una estética compatible con su función social. Además, el implante dental es artificial puesto quirúrgicamente en el lugar de un diente ausente con el objetivo de servir como pilar de una prótesis o como una pieza dentaria unitaria (Bascones, 2014). Igualmente denominamos implante dental al material aloplástico que se maneja, mediante procedimientos de carácter quirúrgico, sobre el reborde óseo residual y que opera como cimiento de la prótesis dental (Pérez, Velasco, Rodríguez, & Gonzáles, 2013).

Implantes en la actualidad

El proceso biológico de la osteointegración o aposición de matriz ósea calcificada sobre la superficie de un material sintético, implantado mediante técnicas específicas de cirugía, constituye uno de los descubrimientos más importantes de la odontología clínica del siglo XX. (Ghannann, Váldez, & Sánchez, 2015).

Diseño del implante

En efecto, todo implante que en la actualidad son más aceptados son los cilíndricos de superficie roscada, que además de aumentar la superficie de interface hueso-implante, proporciona mayor estabilidad y retención. Así mismo el diseño tipo tornillo disminuye los movimientos tempranos del implante (Grau, Sánchez,

Salamanca, Valdéz, & Guerra, 2015).

El titanio posee un módulo de elasticidad diez veces superior al del hueso por lo que pueden aparecer fuerzas deslizantes. Los implantes tipo tornillo presentan la ventaja de descomponer fuerzas en vectores unidireccionales, de tal manera que las cargas compresivas y tensionales que se aplican al implante son transferidas al hueso circundante (Seminario & Morgesterm, 2012).

Además, debemos considerar la microestructura, la cual, es importante la textura superficial (rugosa, porosa) del implante, lo que favorece un adecuado anclaje óseo, una mayor fijación y estabilidad, además de acelerarse una aposición ósea (Misch, 2007).

Hahn y Palich, en 1970, desarrollo las técnicas de Spray de plasma para la aplicación del titanio y otros metales a la implantología. Con el revestimiento superficial de spray de plasma se producen macro y micro irregularidades que aumentan seis veces su área y favorecen a la rápida fijación del implante, así como la osteointegración. Existen implantes autoroscantes (cortantes) e implantes no cortantes (Minaya, Fuentes, Obregón, Ayala, & Yagui, 2012).

Los implantes no cortantes son totalmente romos que no producen trauma por corte en el hueso al ser insertados (Pitts, y otros, 2011).

Los implantes autoroscantes o cortantes poseen una parte apical activa con bordes cortantes que facilitan su inserción en el hueso y disminuyen los pasos necesarios a la hora de preparar el lecho del mismo (Villena, 2016).

En relación al tamaño y número se colocarán el mayor número posible de implantes, así como de la mayor longitud que se pueda (Spiekerman, 1995).

Tratamiento de la superficie de los implantes

Son muchos los tratamientos que se han aplicado sobre el titanio para aplicaciones

biomecánicas y su descripción se puede abordar desde distintos puntos de vista. En función de la propiedad superficial que modifican o efecto que persiguen, se distingue tres grandes grupos:

1. La limpieza de la superficie y/o la eliminación de la capa superficial nativa.
2. La modificación de la estructura y la topografía (lisa, rugosa, porosa)

La modificación de la composición y la estructura de la capa de óxido o la formación controlada de un nuevo recubrimiento de la superficie (Bascones, 2014). Parece ya un hecho demostrado que la aposición de hueso se produce en mayor porcentaje en implantes que tienen una superficie rugosa, en comparación con los mecanizados de tal forma que existe una correlación entre los valores de rugosidad y el contacto hueso implante (Branemark, Tissue integrated Prostheses. Osseo integration in Clinical dentistry, 1987).

Al respecto, de los implantes de titanio sin HA sometidos a carga retardada se observa aposición de hueso implante directamente sobre el implante. Igualmente, en los implantes de titanio sometidos a carga inmediata se observa la formación de fibras de tejido conectivo alrededor del implante lo cual nos llevaría a pensar más en una fibrointegración. además, en los implantes cubiertos con HA se observó osteointegración tanto en los sometidos a carga inmediata como retardada (Branemark, Tissue integrated Prostheses. Osseo integration in Clinical dentistry, 1987).

Fases de la colocación de implantes

Primera fase:

En el momento de insertar el cuerpo de un implante en dos tiempos (intervención quirúrgica inicial) se coloca un cierre inicial en la parte superior del implante para

impedir que el hueso, el tejido blando o cualquier residuo puedan invadir la zona de conexión del pilar durante el proceso de cicatrización (Branemark, Zarb, & Albrektsson, *Prtesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*, 1987)

Segunda fase:

Después del periodo de cicatrización preestablecido y adecuado para permitir que se desarrolle una interfase ósea de soporte, que puede llevar a cabo una segunda intervención para exponer el implante en dos tiempos o para colocar un elemento transepitelial (Branemark, *Tissue integrated Protheses. Osseo integration in Clinical dentistry*, 1987). Este componente se conoce como pilar de cicatrización, porque durante la segunda intervención de exposición suele utilizarse para la cicatrización inicial de los tejidos blandos. La extensión premurosa se fabrica en diferentes alturas para adaptarse a las variaciones tisulares. Además, puede ser recta, acampanada o anatómica para un adecuado contorno inicial durante la cicatrización de los tejidos blandos (Albrektsson, Branemark, Hasson, & Lindtron, 1981).

Diagnóstico de la oclusión

La oclusión en el edéntulo parcial, puede ser fisiológica o patológica. Cuando es fisiológica, los componentes del sistema estomatognático como el periodonto y la articulación temporomandibular se encuentran en equilibrio. En cambio, cuando es patológica, hay una alteración de los demás componentes. Por lo tanto, la rehabilitación de un edéntulo parcial está ligada a restablecer el equilibrio de los componentes como son: la oclusión, el periodonto y la articulación temporomandibular (Esposito, Grusovin, Achille, Coulthoat, & Worthington, 2009).

Una de las alteraciones de la oclusión, es la ausencia de dientes; esto tendría un impacto directo en la capacidad masticatoria, por lo que se hace imprescindible restablecer dicha capacidad (Misch, 2007).

Los tratamientos para devolver la capacidad masticatoria, se basan en prótesis, ya sea fija o removible. Las prótesis removibles, pueden generar un estrés al paciente por el hecho de que tiene que retirarlo una vez que cumple su función, pudiendo en muchos casos no tener una estabilidad en la masticación, ya que tiene cierto micro movimiento que le puede incomodar al paciente. Además, que la parte estética se ve comprometida, en el sentido de tener ganchos o estructuras metálicas, que hacen difícil poderlas ocultar la ventaja de la prótesis fija es que el paciente se libera del estrés después de retirar la prótesis, sin que pierda estabilidad masticatoria (Pérez, Velazco, Gonzales, García, & Rodríguez, 2006). El problema radica en que, en las prótesis fijas convencionales, se tiene necesariamente que desgastar estructura dentaria sana, como es el esmalte y la dentina, por lo que se abre otra posibilidad de restablecer la oclusión con implantes dentales (Bascones, 2014).

Planificación reversa en prótesis sobre implantes

Para la rehabilitación sobre implantes, es necesario, tener en cuenta la posición de los mismos en la zona edéntula, partiendo muchas veces de un encerado y/o ubicación de los implantes. Por lo que su ubicación parte de la posición mesiodistal de implante diente e implante implante, apico coronal y vestíbulo palatino o lingual, para una adecuada rehabilitación sobre implantes (Eriksson & Adell, 1986).

La posición mesiodistal, comprende que la distancia implante e implante debe ser como mínimo de 3mm y que la de implante diente debe ser como mínimo de 5mm.

La posición vestíbulo lingual amerita colocar el implante en la fosa central o cerca

a la cúspide de trabajo a nivel posterior, y a nivel anterior proyectarse al cingulo de la pieza dentaria (Romeo & Del Río, 2005). La posición apico coronal, se refiere a la distancia del implante a la superficie ósea, por lo que, para implantes posteriores, se recomienda colocarlo al ras del hueso y para implantes anteriores 2 mm infraóseo (Baldoni, Ariello, Favallin, Bonino, & Baluchi, 1999).

La posición de los implantes se puede ver alterada muchas veces por el déficit de estructura ósea, en cantidad y/o calidad (Esparza & Portero, 1997). Por lo que es potestad del clínico variar la posición siempre y cuando se cumplan con los protocolos para la colocación de implantes (Dent, Olson, Farish, Bellone, & Casino, 1997).

Componentes para la rehabilitación sobre implantes:

Poste de impresión o transfer: dispositivo encargado de copiar la posición del implante y de la conexión del mismo. Estos postes de impresión pueden ser a cubeta abierta de tornillo pasante largo o de cubeta cerrada de tornillo corto (Bain & Moy, 1993).

Análogo del implante: aditamento protésico que simula al implante, pero solo en su conexión, más no en su macro diseño (Guarinos, Peñarrocha, Sanchis, & Torrella, 1998).

Pilar protésico: es el pilar que va atornillado al implante y que va recibir la futura corona. Este pilar está diseñado según el tipo de conexión del implante, y del diámetro del mismo. Este pilar está compuesto de una terminación llamada cuff, que es la distancia de la plataforma del implante al margen mucoso periimplantaria. Los pilares de titanio pueden ser rectos o angulados, que va a depender de la posición del implante en la arcada de los maxilares (Velasco, Lopez, Poyato, & Lorrio, 2008).

Anclajes protésicos:

El pilar es la parte del implante que soporta o retiene una prótesis o una superestructura. Una súper estructura se define como un bastidor metálico que se une al pilar o los pilares del implante y proporciona retención a una prótesis (Velasco, García, Segura, & Medel, 2008).

Existen tres categorías de pilares para implantes, dependiendo del método utilizado para acoplar la prótesis o la superestructura del pilar (Meza, y otros, 2008).

1. En un pilar para retención atornillada se usa un tornillo para retener la prótesis o súper estructura.
2. En un pilar de retención cementada se usa un cemento dental para fijar la prótesis o súper estructura.
3. En un pilar para cemento, tornillo y anclaje puede atornillarse o cementarse el cuerpo del implante (Pelayo, Peñarrocha, Marti, & Peñarrocha, 1998).

Cada uno de estos tres tipos puede sub clasificarse una vez en pilares rectos o angulados dependiendo de la relación axial entre el cuerpo y el pilar del implante.

Un implante para retención atornillada lleva un tornillo de cierre higiénico sobre el pilar para impedir que los residuos y cálculo invadan la parte roscada interna de la retención del pilar durante la fabricación de la prótesis entre dos sesiones protésicas (Hashem, Claffey, & O Conell, 2006)

Tipos de coronas sobre implantes

Las coronas sobre implantes pueden ser cementadas, atornilladas o cementadas atornilladas. Las cementadas corresponden que la corona para que se sujete al pilar del implante, va a necesitar un elemento fijador, como son los agentes de cementación, en donde para retirarlos se tendrá que cortar dicha corona (Berglundh,

Lindhe, & Lang, 2008). Las coronas atornilladas en cambio están sujetas por un tornillo, que va enroscado al pilar, por lo que dicho sistema generalmente tiene dos tornillos, cuyo primer tornillo fija al pilar cónico al implante y el segundo tornillo fija a la corona sobre el pilar. El tercer tipo de restauración es el sistema cemento atornillado, donde la corona se cementa al pilar, teniendo un agujero en la parte oclusal o en el cingulo de la prótesis (Pedrola, 2008).

Aspectos quirúrgicos en la colocación de implantes

IRRIGACIÓN: Durante todo el acto quirúrgico es necesaria la irrigación con suero fisiológico salino o agua destilada estéril, conservada en nevera para evitar el sobrecalentamiento. Los métodos de irrigación incluyen el uso de jeringuillas esterilizadas.⁴⁴ Existen dispositivos ajustados al cabezal del contra ángulo redactor que permitirá impulsar la irrigación de forma continua y cómoda, bombeado por el mismo motor quirúrgico (fisiodispensador). La irrigación favorece el mantenimiento de la temperatura bajas en el hueso y la retirada progresiva de las partículas de hueso (Cameron & Craddock).

El sobrecalentamiento del tejido óseo al preparar los lechos por encima de 47 °C durante más de un minuto conducirá a la necrosis de tejido óseo periimplantario (Szmukler, Piatelli, Favero, & Dubruille, 2000). En este sentido existe en la actualidad un nuevo aparato de irrigación que incluye en dispositivo calorimétrico llamado transductor de temperatura (TTO) (Lizarde) que permite determinar la temperatura en el interior de las fresas, evitando mediante un sistema de aviso luminoso y acústico sobrepasar la temperatura de 47°C a partir de la cual pueden presentarse lesiones óseas irreversibles y por consiguiente, ser un motivo de fracaso implantario (Sagara, Akagawa, Nikai, & Tsuru, 1993).

VELOCIDAD DEL FRESADO: Se recomienda no exceder las 800 revoluciones

por minuto (rpm)) (Pinheiro, y otros, 2005). Otros autores aceptan 1,500-2,000 rpm de velocidad de fresado (Pedrola, 2008). Deben usarse fresas bien afiladas y a ser posible con escasa presión. Las fresas de punta roma requieren una presión en la preparación ósea (Misch, 2007).

Para una preparación eficaz y rápida a bajas velocidades es imprescindible la utilización del contra ángulo con un motor de torque elevado; los motores quirúrgicos ofrecen la posibilidad de regular este torque y además la velocidad de fresado; también permiten invertir el sentido del giro, en caso de atasco de la fresa, y controlar el volumen por minuto de irrigación (Bernardes, 2001).

TÉCNICA DE FRESADO: Es así como, se deben usar las fresas durante periodos cortos y siempre en movimiento. Debe mantenerse una dirección de fresado constante, para no crear un lecho de forma irregular, que puede comprometer la estabilidad primaria del implante (Lindhe, Lang , & Karring, 2015). Las fresas deben mantener un corte óptimo y ser renovadas regularmente, si se usan sistemas de implantes que no requieren fresas nuevas para cada cirugía (Scarso, Barreto, & Tunes, 2001). Es útil practicar el fresado teniendo como referencia los paralelizadores colocados en los lechos óseos precedentes (Lekholm & Zarb, 1985).

SECUENCIA DE FRESADO: Los diversos sistemas de implantes disponen de series de fresas de osteotomía de diámetros progresivamente mayores para realizar las preparaciones, así como de aditamentos para verificar su dirección y profundidad. La elaboración del lecho sigue un protocolo establecido, similar a la mayoría de los sistemas de implantes (Szmukler, Piatelli, Favero, & Dubruille, 2000). Además, el procedimiento quirúrgico consiste en la utilización secuencial de fresas quirúrgicas específicas para cada sistema. Así el orden de las fresas se

puede resumir: La fresa redonda de marcaje, para determinar en la cortical los puntos de entrada; la fresa piloto de diferentes calibres que se usan como taladros guía para marcar los lechos de fijación propuestos, y helicoidales progresivas mediante los paralelizadores se comprueba la dirección; si hay que modificarla se pasa de nuevo a la fresa piloto. Se comprueba cada vez la dirección y la profundidad hasta llegar a la última fresa (Lindhe, Lang , & Karring, 2015).

La fresa final es de paredes lisas de diámetro y longitud idénticos a los del implante que hay que colocar (Misch, 2007). En cambio, cuando el implante es de tipo roscado, el diámetro del lecho creado por la última fresa es ligeramente menor al del implante, debido a que aún falta una fase que es la creación de la rosca (Cicero & Daubt, 2003).

COLOCACIÓN DE IMPLANTES: El implante se presenta comercialmente precintado, y con un adhesivo donde se indican las características de éste. Se encuentra fijo en su cápsula interior y puede extraerse de ella sin necesidad de tocarlos (Lindhe, Lang , & Karring, 2015). Su manipulación se realiza con guantes estériles, en forma cuidadosa procurando no tocar su superficie evitando contaminaciones biológicas o metálicas (Salama, y otros, 2000). Su traslado desde el precinto y la colocación en el lecho se realiza con el transportador de implante, que se desconectará una vez que ha sido colocado el implante en su lecho (Cicero & Daubt, 2003). Existen diferentes procedimientos de toma y transporte de las fijaciones desde los envases estériles, según los distintos tipos de implantes (Misch, 2007).

En los sistemas impactados la toma del implante del envase estéril se realiza con la mano mediante un transportador que permite además introducir parte de la fijación en su lecho (Palmqyist & Swartz, 1993).

Los implantes roscados son transportados mediante adaptadores. La retención primaria está asegurada mediante las espiras de los implantes, la posición final se determina enroscando lentamente el implante hasta conseguir su total inmersión ósea (Creugers, Kayser, & Van't Hof, 1994). Cuando el lecho ya no es visible se empieza una irrigación copiosa. Finalmente, la colocación, el implante debe quedar estable tanto por la existencia de soporte óseo en el final de la preparación como por la fricción en las paredes (Shugars, y otros, 1998). Esta situación se denomina estabilidad primaria, y es una de las condiciones para la osteointegración (Walton, An up to 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FDs: Part 2. Modes of failure and influence of various clinical characteristic, 2003). Una vez colocados los implantes se retira la pieza portadora mediante aflojamiento de tornillo superior, no sin antes fijar la cabeza del implante para evitar que rote (Walton, Estudio longitudinal de 10 años sobre la prótesis fija: características y pronóstico de las coronas ceramometálicas, 2000).

Después de colocar los implantes se colocan los tornillos de cierre o cicatrización (Chiche & Missika, Reposisipon de dientes unitarios. Parte 1: Prótesis para diente unitario implanto soportada en la zona de los dientes laterales, 2003). Es importante comprobar que los tornillos de cierre estén perfectamente encajados en su sitio, que no rosen con los dientes vecinos y que no tropiezan con los dientes antagonistas (Chiche & Missika, Tratamiento de los espacios edéntulos. Segunda parte: coronas unitarias implanto soportadas en el sector anterior, 2003).

CIERRE DE LA HERIDA SUTURA: Antes del cierre se limpia a fondo el campo quirúrgico con suero salino estéril y se retiran los bordes óseos cortantes sin dañar los tejidos blandos (Schnitman, Worhrle, & Rubenstein, 1990). El diseño correcto del colgajo, su preparación y manejo adecuado son las condiciones más

importantes en el cierre de la herida quirúrgica y su posterior cicatrización. La sutura representa la última etapa del acto quirúrgico (Branemark , y otros, 1999).

Casos clínicos

Presentación del caso clínico 1

Etapa pre quirúrgica

Paciente femenino de 21 años de edad, que acude a consulta de implantología, remitido por el servicio de estomatología general integral, donde fue atendido. Durante la anamnesis, se conoció que no había sido portador de prótesis en arco superior e inferior, portaba tratamiento ortodóntico en arco inferior no en el superior y que necesitaba de hábitos que pudieran contraindicar el tratamiento del que conocía poco y por el cual estaba muy motivado para satisfacer las condiciones estéticas y funcionales.

En el examen clínico se detectó que a pesar de tener una adecuada higiene bucal y buena salud de los dientes, presenta remanentes en arcada superior 14 piezas dentarias, ausencia de piezas 14,16, en el arco superior, y en la arcada inferior 13 dientes, ausencia de piezas dentarias 35, 36,37, en cuyas brechas parecía haber buena disponibilidad ósea, lo que ha sido corroborado con la radiografía periapical, panorámica y la Tac Cone Beam.



Figura 1. Sextante I



Figura 2. Sextante IV



Figura 3. Modelos articulados ASA

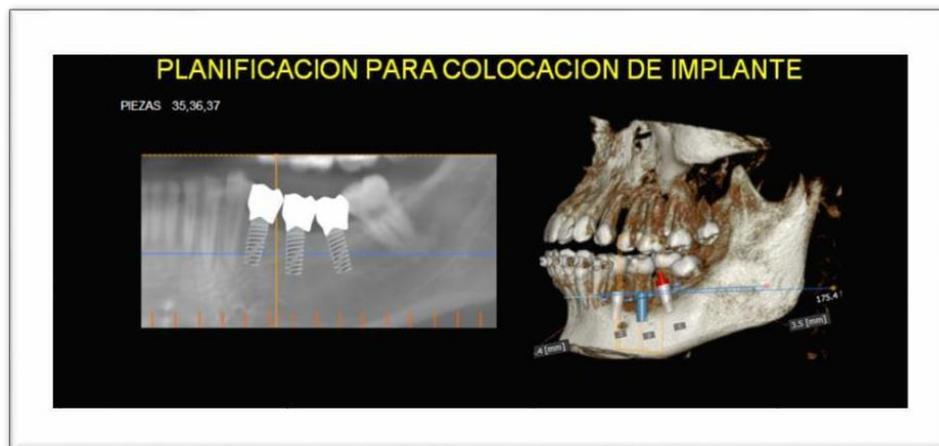


Figura 4. Colocación de implante en 3d piezas 35, 36,37

Presentación del caso clínico 2

Etapa pre quirúrgica

Paciente femenino de 59 años de edad, que acude a consulta de implantología,

remitido por el servicio de estomatología general integral, donde fue atendido.

Durante la anamnesis, se conoció que no había sido portador de prótesis en arco superior carecía de hábitos que pudieran contraindicar el tratamiento del que conocía poco, y por el cual estaba muy motivado para satisfacer las condiciones estéticas y funcionales.

Al examen clínico se detectó que a pesar de tener una regular higiene bucal y aparente buen estado de salud de los dientes, presenta faceta de desgaste en piezas: 11, 17, 12,45,27; ausencia de piezas 16, 27,28 en el arco superior, ausencia de piezas dentarias 37,38,48 en arco inferior. En cuyas brechas parecía haber buena disponibilidad ósea, lo que se ha corroborado con la radiografía periapical, panorámica y la TAC Cone Beam.

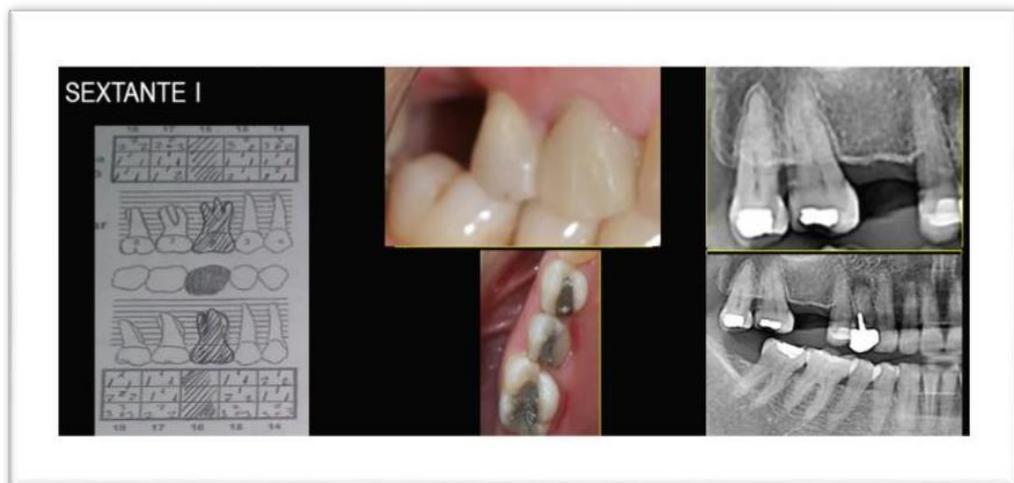


Figura 5. Cuadrante I

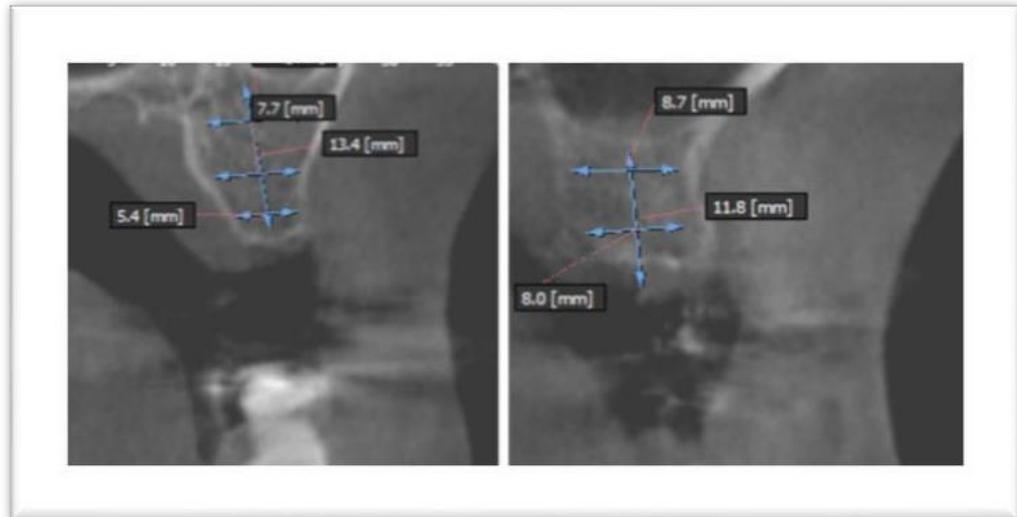


Figura 6. TAC Pieza 16, TAC pieza 27



Figura 7. Planificación TAC Implante pieza 27

Presentación del caso clínico 3

Etapa pre quirúrgica

Paciente femenino de 49 años de edad, que acude a consulta de implantología, remitido por el servicio de estomatología general integral, donde fue atendido. Durante la anamnesis, no presenta enfermedad alguna, molestia al estómago como dolor tipo cólico pasajero, en la arcada superior presenta 15 piezas remanentes y pérdida de las piezas 28, presenta una corona metálica fenestrada en pieza 25; en la arcada inferior presenta remanente dentarias 12, pérdida de dientes 38,45,46,48;

índice de higiene oral de O'Leary de 20 %.

Manifiesta que carece de hábitos que pudieran contraindicar el tratamiento del que conocía poco, y por el cual estaba muy motivada para satisfacer las condiciones estéticas y funcionales, en cuyas brechas parecía haber buena disponibilidad ósea, lo que fue corroborado con la radiografía periapical, panorámica y la Tac Cone Beam.

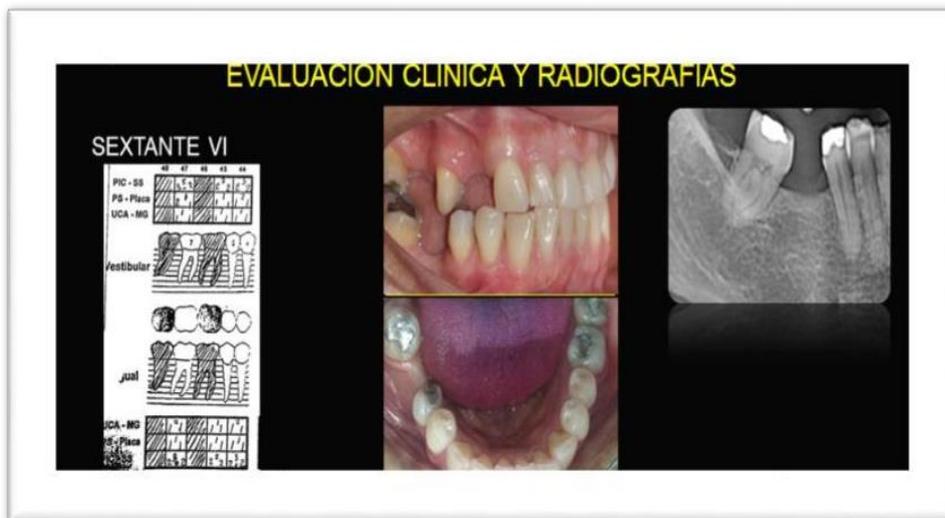


Figura 8. Sextante VI



Figura 9. Planificación para colocación de implante

Resultados de la etapa pre operatoria

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos de los pacientes para implantes unitarios clínica odontológica "CEPICISA" Lima-Surco 2015-2016

ASPECTO SOCIODEMOGRÁFICO		caso 1		caso 2		caso 3	
		M	F	M	F	M	F
EDAD SEGÚN SEXO	18-30		X				
	31-42						
	43 + A				x		X
ESTADO CIVIL			S		c		C
N° DE HIJOS	0		X				
	1 – 3				x		X
	3 ^a +						
GRADO DE INSTRUCCIÓN			Sup.		Sup.		Sup.
cx							

Leyenda:

M = Sexo masculino.

F = sexo Femenino.

S = Estado civil soltera. C = Estado civil casado.

CV = Estado civil conviviente. V = Estado civil viuda.

MS = Madre soltera O= Otro

Sup. = Grado de instrucción superior. Sec.= Grado de instrucción secundaria

P. = Grado de instrucción primaria. Sig. = sin grado de instrucción.

ANÁLISIS: En la presente Tabla se observa que la mayoría de los pacientes tienen edades entre 43 a más años. Además de estado civil casado en su mayoría; el número de hijos por cada paciente es de uno a 3 hijos y el grado de instrucción es superior en la mayoría de los pacientes atendidos.

Tabla 2. Historia clínica de los pacientes para implantes unitarios Clínica Odontológica "CEPICISA" Lima Surco 2015 – 2016

HISTORIA CLÍNICA	Caso 1		Caso 2		Caso 3	
	N	A	N	A	N	A
Control de funciones vitales	X		x		X	
Anamnesis	X		x		X	
Exámenes de laboratorio	X		x		X	

Exámenes radiológicos	X		x		X	
Sistema neurológico	X		x		X	
Sistema digestivo	X		x		X	
Sistema respiratorio	X		x		X	
Sistema cardiovascular	X		x		X	
Sistema urinario	X		x		X	
Sistema osteomuscular	X		x		X	
Enfermedades terminales	X		x		X	
Consumo de sustancias nocivas (drogas, OH)	X		x		X	
Estado mental	X		x		X	

Leyenda:

N = normal A = Anormal

ANÁLISIS: De acuerdo a los Resultados obtenidos en la historia clínica de los pacientes atendidos, todos tuvieron condiciones normales en la evaluación de los diferentes exámenes de la historia clínica.

Tabla 3. Evaluación odontoestomatológica de los pacientes para implantes unitarios. En la Clínica Odontológica “CEPICISA” Lima-Surco 2015 – 2016

Evaluación Odontoestomatológica	Caso 1		Caso 2		Caso 3	
	N	A	N	A	N	A
Examen clínico extra oral	X		x		X	
Examen clínico intraoral	X		x		X	
Periodontograma: maxilar superior	X		x		X	
Periodontograma: maxilar inferior	X		x		X	

Leyenda:

N = normal A = Anormal

ANÁLISIS: En la presente Tabla se observa que los resultados de la evaluación Odontoestomatológica de todos los pacientes es normal.

Presentación del caso clínico 1

Etapas quirúrgicas

Se comenzó el tratamiento con la obtención del modelo de estudio, encerado de los mismos. Se colocaron los implantes en el maxilar inferior y luego en el superior el mismo día, fueron controlados periódicamente hasta alcanzar el tiempo adecuado

para lograr la osteointegración, se utilizó implantes de marca Biounite ZD.

Pieza 16: 4.3 mm de diámetro x 10 mm de longitud. Pieza 14: 3.75 mm de diámetro x 11.5 mm de longitud.

Pieza 35, 36,37: 3.75 mm de diámetro x 11.5 mm de longitud.

Pieza 35, 36,37: 3.75 mm de diámetro x 11.5 mm de longitud.



Figura 10. Colocación de Implante



Figura 11. Colocación de implante pieza 14



Figura 12. Implantes instalados

Etapa post quirúrgica

Pasado los tres meses, para el maxilar superior e inferior se realizó descapuchamiento de los implantes y colocación del pilar de cicatrización, con lo que pasó a la etapa de rehabilitación.

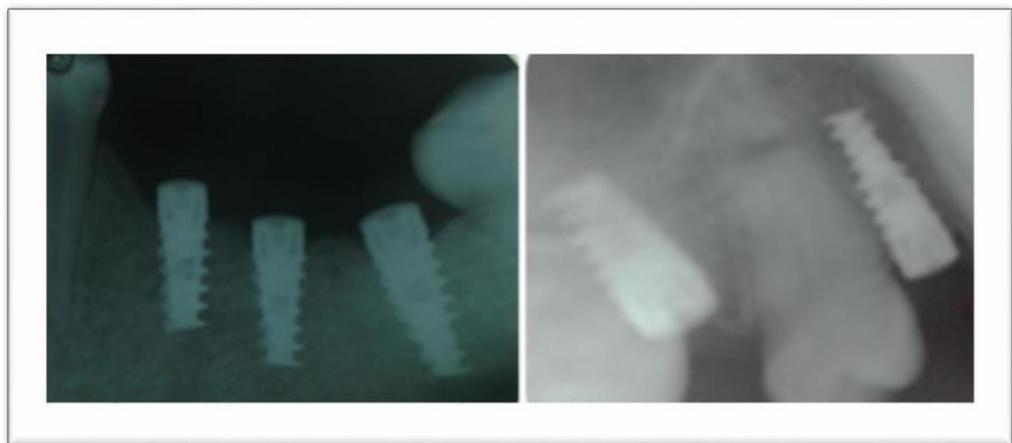


Figura 13. Radiografía de control a los 30 días del acto quirúrgico



Figura 14. Radiografía panorámica después de un año osteointegración.

Presentación del caso clínico 2

Etapa quirúrgica

Se comenzó el tratamiento con la obtención del modelo de estudio, encerado de los mismos. Se colocaron los implantes en el maxilar inferior y luego en el superior en el mismo día, fueron controlados periódicamente hasta alcanzar el tiempo adecuado para lograr la osteointegración, se utilizó implantes de marca **DENTIUM CONO MORSE**. De 3.7 mm diámetro x 12 mm en la pieza 16, y 3.6 mm diámetro x 11.5 mm longitud; para la pieza 27 se instaló 3.7 mm diámetro x 11.5 mm de longitud.

Procedimiento quirúrgico



Figura 15. Paralelizado y ajuste de Implante



Figura 16. Sutura quirúrgica



Figura 17. Colocación de Implante y ajuste



Figura 18. Colocación de tapa

Etapa post quirúrgica

Pasado los tres meses, para el maxilar superior e inferior se realizó el descapuchamiento de los implantes y colocación del pilar de cicatrización, con lo que pasó a la etapa de rehabilitación.



Figura 19. Radiografía periapical de control a 1 mes del tratamiento quirúrgico



Figura 20. Radiografía panorámica de control a 12 meses del tratamiento quirúrgico

Presentación del caso clínico 3

Etapas quirúrgicas

Se comenzó el tratamiento con la obtención de modelo de estudio, encerado de los mismos. Se colocó el implante en el maxilar inferior y fue controlado periódicamente hasta alcanzar el tiempo adecuado para lograr la osteointegración, se utilizó implantes de marca **DENTIUM CONO MORSE** de 3.6 mmx 12 mm de longitud en la Pieza 45,46.

Procedimiento quirúrgico colocación de implante

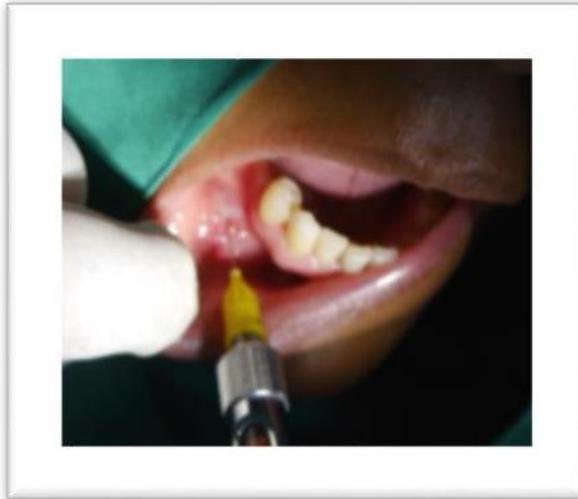


Figura 21. Anestesia infiltrativa

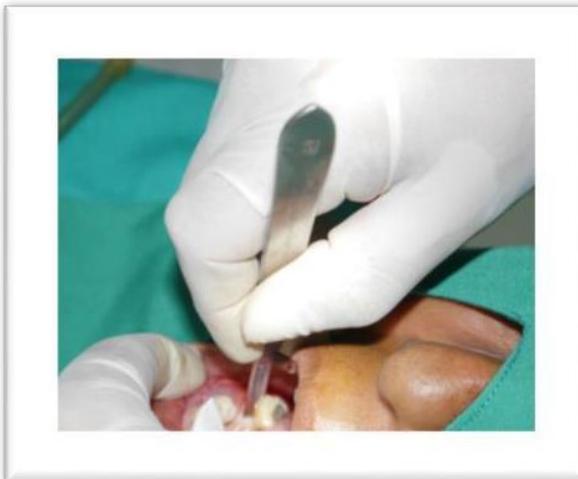


Figura 22. Decolage de tejido gingival

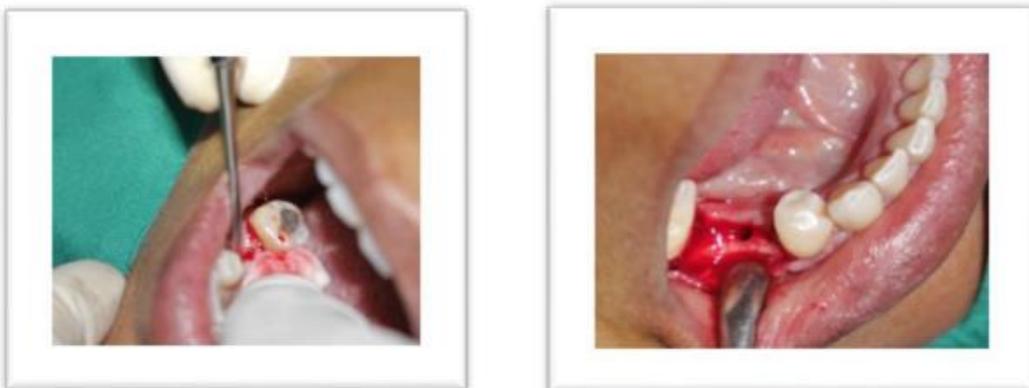


Figura 23. Decolage de tejido a espesor total

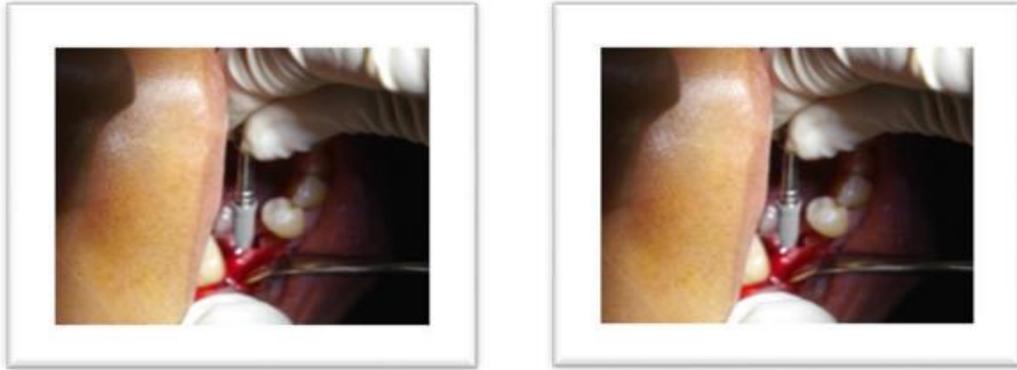


Figura 24. Colocación de implante dental

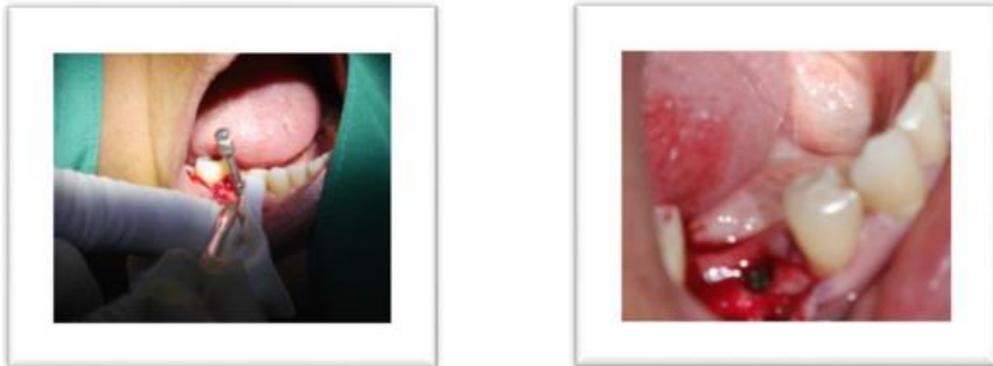


Figura 25. Paralelizado



Figura 26. Colocación de Tapa y herida quirúrgica

Etapa post quirúrgica

Pasado los tres meses, para el maxilar superior e inferior se realizó el descapuchamiento de los implantes y colocación del pilar de cicatrización, con lo que paso a la etapa de rehabilitación.



Figura 27. Radiografía periapical de control en 1 mes



Figura 28. Radiografía panorámica de control después de 12 meses de osteointegración

Resultados de la etapa intra operatoria

Tabla 4. Protocolo quirúrgico utilizado en la cirugía implantológica a los pacientes para implantes unitarios en la clínica odontológica “CEPICISA” Lima- Surco 2015 – 2016

PROTOCOLO QUIRÚRGICO	Caso 1		Caso 2		Caso 3	
	SC	NC	SC	NC	SC	NC
Control de funciones vitales	X		x		X	

Apoyo emocional	X		x		X	
Administración de profiláctico	X		x		X	
Administración de anestésicos	X		x		X	
Desinfección de la zona intraoral	X		x		X	
Delimitación del campo quirúrgico	X		x		X	
Incisiones	X		x		X	
Diseño y desplazamiento del colgajo mucoperióstico	X		x		X	
Preparación del lecho quirúrgico	X		x		X	
Secuencia del fresado quirúrgico con topes	X		x		X	
Colocación de los implantes	X		x		X	
Colocación del tornillo (primera fase)	X		x		X	
Sutura del colgajo	X		x		X	
Colocación del apósito en la zona quirúrgica	X		x		X	
Recomendaciones al paciente	X		x		X	

Leyenda:

SC = Se Cumple NC = no se cumple

ANÁLISIS: De acuerdo a los resultados de la presente tabla, se observa que en todos los pacientes se cumplió con el protocolo quirúrgico de la cirugía implantológica.

Resultados de la etapa postoperatoria

Tabla 5. Control periódico de los criterios propuestos por BUSSER; para la valoración de los pacientes sometidos a implantes unitarios, Clínica odontológica "CEPICISA" Lima Surco 2015 – 2016

CRITERIOS PROPUESTOS POR BUSER.		Caso 1 Controles				Caso 2 Controles				Caso 3 Controles			
		1 M	3 M	6 M	12 M	1 M	3 M	6 M	12 M	1 M	3 M	6 M	12 M
Movilidad detectable	SI												
	NO	x	X	x	X	X	x	X	x	x	X	X	X
Dolor	SI	x				X				x			
	NO		X	x	X		x	X	x		X	X	X
Sensación de cuerpo extraño	SI	X				X				x			
	NO		X	x	X		x	X	x		X	X	X
Disestesia	SI	x											
	NO		X	x	X	X	x	X	x	x	X	X	X
Áreas radio lucidas	SI	x											
	NO		-	-	X	X	-	-	x	x	-	-	X
Infección con supuración	SI												
	NO	x	X	x	X	X	x	X	x	x	X	X	X

LEYENDA:

M = (X)

(-) = Sin control

ANÁLISIS: Los resultados obtenidos en la etapa post operatoria, de acuerdo a los criterios propuestos por Busser, en todos los pacientes no se observó movilidad detectable, dolor, sensación de cuerpo extraño, disestesia, áreas radiolúcidas e infección con supuración conforme mayor es el tiempo de control en el periodo post operatorio (1 mes, 3 meses, 6 meses y 12 meses).

Tabla 6. Complicaciones post operatorias en los pacientes sometidos a implantes unitarios; clínica odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016

COMPLICACIONES POSTOPERATORIOS	Caso 1		Caso 2		Caso 3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Fresado excesivo		X		X		X
Infección		X		X		X
Mala orientación		X		X		X
Hemorragia		X		X		X
Alteraciones neurosensoriales		X		X		X
Daños a los dientes adyacentes		X		X		X
Fractura mandibular		X		X		X
Dolor		X		X		X
Limitación de sus actividades		X		X		X
Periimplantitis		X		X		X
Inflamación / edema		X		X		X
Equimosis		X		X		X
Parestesia		X		X		X
Apertura de la herida (dehiscencia)		X		X		X
Movilidad		X		X		X

ANÁLISIS: De acuerdo a la presente Tabla, en todos los pacientes no se presentaron complicaciones post operatorias a los implantes unitarios.

Tabla 7. Evaluación de la función masticatoria de los pacientes sometidos a implantes unitarios; Clínica Odontológica “CEPICISA” Lima Surco 2015 – 2016

FUNCIÓN MASTICATORIA	Caso 1		Caso 2		Caso 3	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Oclusión	X		x		X	
Trituración	X		x		X	
Masticación	X		x		X	
Coordinación	X		x		X	
Mezcla de los alimentos	X		x		X	
Mordedura de tejidos anexos		X		X		X

ANÁLISIS: Según la presente Tabla se demostró que la función masticatoria de todos los pacientes sometidos a implantes unitarios posteriores es adecuada, sin manifestaciones adversas, con lo cual se concluye la eficacia del tratamiento implementado respetándose los protocolos durante el pre, intra y post operatorio.

h. Conclusiones

1. Toda planificación en implantología hace predecible el tipo de rehabilitación sobre el implante, la tomografía constituye un elemento diagnóstico imagenológico más seguro para elegir el tipo de implante dentro del plan de trabajo.
2. Constituye una etapa importante la planificación preoperatoria donde, es crucial la valoración del diagnóstico clínico de los tejidos duros y blandos antes de colocar el implante.
3. La importancia de realizar la planificación protésica previa al tratamiento, se da con los registros, montaje, guías tomográficas de los implantes.
4. La elección del tipo, tamaño y forma del implante constituirá un importante procedimiento la cual nos dará la precisión del implante a elegir.
5. La efectividad de la funcionalidad de implante, pues, se da por la rehabilitación protésica ideal, considerando el tipo de carga con el antagonista, además, de la evaluación post quirúrgica de la función

masticatoria al inicio, al mes, a los 6 meses y a los 12 meses de instalada la prótesis sobre implantes.

III. BIBLIOGRAFÍA

- Albrektsson, T., Branemark, P., Hasson, H., & Lindtron, J. (1981).** Osteointegrated titanium implants. Requierements for en suringa long-lasting, direct bone anchorage in man. *Acta Orthop Sacand*, 52, 155-170.
- Bain, C., & Moy, P. (1993).** The association between the failure of dental implants and cigarette smoking. *Int J Oral Maxilofac Implants*, 08, 609-615.
- Baldoni, M., Ariello, F., Favallin, P., Bonino, G., & Baluchi, L. (1999).** Planificación del tratamiento implantológico. Técnica quirúrgica (IV parte). *Av Periodon*, 11, 65-72.
- Bascones, A. (2014).** *Periodoncia clínica e implantología oral*. Ediciones Avances.
- Berglundh, T., Lindhe, j., & Lang, N. (2008).** Peri-iimplant mucositis and periimplantitis. En N. Lang, T. Karring, & J. Lindhe, *Clinical periodontology and implant dentistry*. Oxford: Blackwell Munksgaard.
- Bernardes, J. (2001).** *Implantodontioa Oral: Optimizacao da Estética uma abordagem dos tecidos mole e duro*. Sao Paulo: Medlee.
- Branemark , P., Engstrand , P., Ohrnell, L., Grondahl, K., Nisson, P., Hagberg, K., . . . Branemark, N. (1999).** A new treatment for rehabilitation of the edentolous mandible. Preliminary results from a prospective clinical follow up study. *Clin Implant Dent Res*, 01(02), 2-16.
- Branemark, P. (1987).** *Tissue integrated Protheses. Osseo integration in Clinical dentistry*. Chicago. USA: Quintessence Books.
- Branemark, P., Zarb, G., & Albrektsson, T. (1987).** *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*. Berlín: Quintessence-books.
- Branemark, P., Zarb, G., & Albrektsson, T. (1987).** *Protesis tejido-integradas: la osteointegración en odontología clínica*. Berlín: Quintessence-books.

- Cacciacane, O.,** Ricoso, M. L., & Wessolvki, M. (Agosto de 2010). Implantes post extracción, situación actual. *Odontología Online*.
- Cameron, S.,** & Craddock. (s.f.). The modification of implant tightening components for use with torque drivers. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 75(05), 576-577.
- Chiche, F.,** & Missika, P. (2003). *Repocisipon de dientes unitarios. Parte 1: Prótesis para diente unitario implanto soportada en la zona de los dientes laterales* (Edición especial ed., Vol. 02). Quintessence.
- Chiche, F.,** & Missika, P. (2003). *Tratamiento de los espacios edéntulos. Segunda parte: coronas unitarias implanto soportadas en el sector anterior* (Edición especial ed.). Quintessence.
- Cicero, J.,** & Daubt, W. (2003). *Implantes Osteointegrados: Cirugía y Prótesis* (Quinta ed.). Sao Paulo: Artes Médicas.
- Creugers, N.,** Kayser, H., & Van't Hof, M. (1994). A meta analysis of durability data on conventional fixed bridges. *Community Dent Oral Epidemiol*, 22, 279-285.
- Dent, C.,** Olson, J., Farish, S., Bellone, J., & Casino, A. (1997). The influence of preoperative antibiotics on succes of endosseous implants up to and including stage II surgery a study of 2641 implants. *J Oral Maxillofac Surf*, 15, 19-24.
- Eriksson, R.,** & Adell, R. (1986). Temperatures during drillin for the placement of implants sing the osseintegration tecnique. *J Oral Maxillofac Surg*, 44, 4-7.
- Esparza, G.,** & Portero, L. (1997). Implantes transgingivales de una sola fase quirúrgica. *Gaceta Dental*, 83, 54-62.
- Esposito, M.,** Grusovin, M., Achille, H., Coulthoard, P., & Worthington, H. (2009). Interventions for replacing missingfeth: Different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev*, 01.
- Ghannann, Y.,** Váldez, J., & Sánchez, G. (2015). Universidad de ciencias médicas de

la Habana Cuba .

- Gonzalez, M.,** Carrazana, J., Torres, M., & Pérez, A. (Agosto de 2007). Rehabilitación protésica sobre implantes dentarios. *Gaceta Médica Espirituana* , 09(02).
- Grau, I., Sánchez, C.,** Salamanca, L., Valdéz, H., & Guerra, C. (2015). *Avances en periodoncia e implantología oral* (Vol. 27). Madrid.
- Guarinos, J., Peñarrocha, M.,** Sanchis, J., & Torrella, F. (1998). Estudio del dolor y la inflamación en 70 pacientes, tras la colocación de 163 implantes dentales. *RCOE*, 03, 229-223.
- Hashem, A., Claffey, N., & O Conell, B.** (2006). Pain and anxiety following placement of dental implants. *Oral Maxillofac Implants*, 21, 943-950.
- Karamochi, G., Fuentes, P.,** Rosemberg, R., Díaz, V., & Palacios, L. (2012). *Tasa de supervivencia de implantes cortos y largos*. Chile.
- Larrúa, L., Cardoso, I.,** Zegueira, J., & Arias, S. (2007). Implante dental en Camagüey. Reporte de un caso. *Rev. Elec Arch Med de Camagüey*, 11(02).
- Lekholm, U., & Zarb, G. (1985).** Patient selection and preparation. En P. Branemark, G. Zarb, & T. Albrektsson, *Tissue integrated protheses: Osseointegration in Clinical Dentistry* (págs. 199--209). Chicago: Quintessence Publishing Company.
- Lemus, L., & Almagro, Z.** (2010). Origen y evolución de los implantes dentales . *Rev Haban Cienc Méd.*
- Lemus, L., Justo, M.,** Almagro, Z., Sáez, R., & Triana, K. (Marzo de 2009). Rehabilitación sobre implantes oseointegrados. *Rev. Cubana Estomatol*, 46(01).
- Lindhe, J., Lang , N., & Karring, T. (2015). *Clinical Periodontology and Implant Dentistry* (Sexta ed.). (L. N. Lindhe J, Ed.) Londres: Lindhe J,Lang N editores.
- Meza, F., Muñoz, R.,** Noguerol, B., Luna, J., Galindo, G., & O' Valle, F. (2008).

Multivariate study of factors influencing primary dental implant stability. *Clin Oral Imp Res*, 19, 196-200.

Minaya, G., Fuentes, D., Obregón, C., Ayala, B., & Yagui, M. (2012). Características de los ensayos clínicos autorizados en el Perú 1995-2012. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*, 29(04), 431-436.

Misch, C. (2007). *Prótesis dental sobre implantes*. Madrid, España: Elsevier.

Muelas, M. (2008). Estudio comparativo de tipo de carga en la supervivencia de los implantes dentales.

Muratori, G. (1996). Implantología ayer, hoy y mañana. *Rev Esp Odontostomatol Impl*, 4, 67-78.

Palmqvist, S., & Swartz, B. (1993). Artificial crown and fixed partial dentures 18 to 23 years after placement. *Int J Prosthodont*, 06, 279-285.

Pedrola, F. (2008). *Implantología Oral: Alternativas para una prótesis exitosa* (Primera ed.). Colombia: Amolca.

Pelayo, J., Peñarrocha, M., Marti, E., & Peñarrocha, M. (1998). Intraoperative complications during oral implantology. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 1(13), 239-243.

Pérez, O., Velasco, E., Rodríguez, O., & Gonzáles, L. (Diciembre de 2013). Resultados del tratamiento con implantes dentales osteointegrados en la fase quirúrgica. *Rev Cubana Estomatol*, 50(04).

Pérez, O., Velazco, E., Gonzales, L., García, A., & Rodríguez, O. (2006). Técnicas quirúrgicas complejas en el tratamiento con implantes osteointegrados del maxilar superior. Un seguimiento clínico de 2 años. *Av Perio impl oral*, 18(01), 41-50.

Pinheiro, O., Judith, M., Lima, O., Zilda, F., Mansini, R., & Cabral, A. (2005).

- Correlation between placement torque and survival of single-tooth implants. *JOMI*, 20(69), 281-288.
- Pitts, N., Amaechi, B., Niedeman, R., Acevedo, A., Vianna, R., & Ganss, C.** (2011). Global Oral Health Inequalities: Dental caries task group-research agenda. *Adv. Dent Res*, 23, 211-220.
- Romeo, M., & Del Río, J.** (2005). ¿Tallar o implantar? La restauración del espacio edéntulo intercalar. *Rev Int Prot Estomatol*, 07(02).
- Sagara, M., Akagawa, Y., Nikai, H., & Tsuru, H.** (1993). The effects of early occlusal loading on one-stage titanium alloy implants in beagle dogs: A pilot Study. *J Prosthodont*, 69, 281-288.
- Salama, M., Coachman, C., Garber, D., Calamita, M., Salama, H., & Gabriel, G.** (2000). Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial resto. Part 2. *J Periodontics Restorative Dent*, 29, 573-581.
- Scarso, F., Barreto, A., & Tunes, R.** (2001). Planeamiento estético em implantología. Artes Médicas.
- Schnitman, P., Worhrle, P., & Rubenstein, J.** (1990). Inmediated fixedinterim protheses soported by two stage threaded implants: methodology and results. *J Oral Implantol*, 16, 96-105.
- Seminario, M., & Morgesterm, H.** (2012). Prevalencia de la pérdida de implantes dentales en una Facultad Peruana de Odontología, entre los años 2001 y 2011. *Kiru*, 09(02), 119-124.
- Shugars, D., Bader, J., White, B., Scurria, M., Hayden, W., & García, R.** (1998). Survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentolous spaces. *J Am Dent Assoc*, 129(08), 1089-1095.
- Spiekerman, H.** (1995). *Atlas de Implantología*. Ed. Masson S. A.

- Szmukler, S., Piatelli, A., Favero, G., & Dubruille, J.** (2000). Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology. *Clin Oral Impl Res*, *11*, 12-25.
- Velasco, E., García, A., Segura, J., & Medel, R.** (2008). La cirugía guiada y carga inmediata en implantología oral. Consideraciones diagnósticas y quirúrgicas. *Rev Esp Odontoestomatológica*, *16*, 211-218.
- Velasco, E., Lopez, J., Poyato, M., & Lorrio, J.** (2008). La cirugía guiada y carga inmediata en implantología oral, consideraciones oclusales y prostodónticas. *Rev Esp Odontoestomatológica de implantes*, *16*, 221-228.
- Villena, R. (Diciembre de 2016).** HEALTH STRATEGIES OF THE MINISTRY OF HEALTH (MINSa): ANALYSIS AND DISCUSSION FROM THE PERSPECTIVE OF DENTAL RESEARCH. *KIRU*, *13*(02), 185-188.
- Walton, T. (2000).** Estudio longitudinal de 10 años sobre la prótesis fija: características y pronóstico de las coronas ceramometálicas. *Rev Int Prost estomatol*, *16*(02), 133-140.
- Walton, T. (2003).** An up to 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FDs: Part 2. Modes of failure and influence of various clinical characteristics. *Int J Prosthodont*, *16*, 177-182.
- Zuluaga, O., & Muñoz, L.** (2014). Evaluación clínica y radiográfica de 30 implantes dentales colocados en un servicio odontológico de posgrado. *Rev CES Odont*, *27*(01), 18-29.

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO IMPLANTES

Lugar y fecha.....
Por la presente se hace saber a Usted que tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido y las complicaciones más frecuentes que ocurren. Este documento explica todas estas cuestiones, léalo atentamente y consulte todas las dudas que se le planteen. Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar el consentimiento informado para que pueda realizarse dicho procedimiento. A propósito declaro haber sido informado y haber comprendido acabadamente el objetivo del tratamiento a realizar.

Yo,..... de..... años de edad,

DNI....., Domiciliado en..... M.P..... de los

He sido informado/a por el Dr. / Dra. procedimientos propios clínicos. Declaro que he sido debidamente informado y comprendo el objetivo y la naturaleza de la cirugía con implantes. Se me ha explicado y consiento en emplear un procedimiento quirúrgico para colocar los implantes por debajo de la encía y dentro del hueso, con el objetivo de reponer dientes con estabilidad similar o incluso superior a la de los naturales perdidos, obtener un andaje para las prótesis dentales móviles, conseguir que el hueso de los maxilares mantenga su función y no pierda volumen por reabsorción, siendo de mi absoluta responsabilidad obedecer, cumpliendo los controles indicados por el profesional.

Declaro que mi odontólogo ha examinado mi boca debidamente. Que se me ha explicado otras alternativas a este tratamiento, con prótesis convencionales (fijas y removibles), incluso de menor costo, y que se ha estudiado y considerado estos métodos que se me informaron, siendo mi voluntad que me coloquen implantes para reemplazar las piezas que he perdido o deseo sustituir. Declaro, además, que he sido informado de los riesgos y complicaciones posibles involucradas con el procedimiento quirúrgico, medicación y anestesia. Tales complicaciones incluyen: dolor, inflamación, infección y decoloraciones. Que puedo sufrir una insensibilidad de: labios, lengua, barbilla, mejillas y dientes. Que no existe tiempo exacto que durará esta sensación en caso de complicación, que no puede ser determinado y quizás sea irreversible según los casos y seriedad del problema. Que puede surgir también, inflamación o daño del tejido de la zona (diente, hueso, mucosa), fractura ósea, penetración en el seno maxilar y piso de fosas nasales, cicatrización retardada, reacciones alérgicas a medicación, drogas ó materiales empleados en la técnica quirúrgica, falla en la óseo-integración del implante que obligará a un re-tratamiento.

Comprendo y entiendo que si no se me realiza un tratamiento odontológico, podría sufrir cualquiera de los siguientes problemas: enfermedad ósea, inflamación de las encías, infección, sensibilidad, movilidad de los dientes seguida por la necesidad de realizar la extracción. También es posible que pueda sufrir problemas de la unión temporomandibular (mandíbula), dolores de cabeza, dolores en la parte posterior del cuello y músculos faciales y cansancio de los músculos al masticar.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que no existe un método que pueda predecir con certeza la capacidad de cicatrización del hueso, de las encías y que es diferente en cada paciente, tras la colocación de implantes.

Declaro que se me ha explicado que en algunos casos los implantes pueden fallar y deben ser retirados. Que se me ha informado y entiendo, que las prácticas odontológicas no son una ciencia exacta: por lo tanto no se puede ofrecer garantías o seguridades sobre el resultado final del tratamiento o cirugía.

Declaro que se me ha informado de la inconveniencia de fumar, de beber alcohol o tomar demasiada azúcar, para la cicatrización de las encías y tales hábitos ponen en compromiso el éxito del implante. Estoy plenamente de acuerdo con las instrucciones que me ha dado el odontólogo sobre el cuidado que debo realizar yo personalmente, en relación a la higiene de mi boca y he comprendido la manera de hacerlo. Me comprometo a acudir a la consulta de mi odontólogo con el fin de ser examinado e instruido, tal como él me lo indique.

Estoy de acuerdo con ser sometido a anestesia local, sabiendo los riesgos que ello implica, delegando al odontólogo la elección del tipo de anestesia.

Entiendo perfectamente que, durante y a continuación del procedimiento previsto, cirugía o tratamiento, pueden surgir condiciones que, según el criterio del profesional requiera un plan de tratamiento complementario/alternativo, relacionado directamente con el éxito del tratamiento. También apruebo cualquier modificación en diseño, materiales o mantenimiento, si se considera que es para mi beneficio.

Especificación de tratamiento alternativo (riesgos, beneficios y perjuicios):

.....
.....

Declaro que he sido informado que las complicaciones de oseointegración referidas a la colocación de implantes y de los riesgos de someterlos a movilidad posterior a su inserción y que se deberán respetar los controles odontológicos posteriores, extremándose en caso de existir prótesis.

Me comprometo a tomar todos los cuidados y recaudos necesarios; a cumplir con la medicación estipulada, sin incorporar modificación alguna; asistir a los controles estipulados y a informar de inmediato al odontólogo responsable cualquier sintomatología que aparezca, a fin de tratarla precozmente.

Confirmando que he leído y comprendido todo el escrito precedente y que el facultativo y su equipo me han explicado todo el acto quirúrgico y me han permitido realizar todas las preguntas necesarias, dándome respuestas a mis inquietudes, en un lenguaje claro y sencillo.

.....
Firma del paciente o representante

.....
Firma y sello del profesional

