

***EXPERIENCIA EN LA REHABILITACIÓN DE IMPLANTE ÚNICO ANTERIOR:  
ENCUESTA A ODONTÓLOGOS.***

**Carolina Vallejo Bastidas. Od.**

**Flor Marina Pardo Cárdenas. Od.**

***Institución Universitaria Colegios de Colombia***

***Colegio Odontológico***

***Postgrado***

***Bogotá, D.C.***

***I – 2010***

**EXPERIENCIA EN LA REHABILITACIÓN DE IMPLANTE ÚNICO ANTERIOR:**

**ENCUESTA A ODONTÓLOGOS.**

**INVESTIGADORES**

**Flor Marina Pardo Cárdenas  
Carolina Vallejo Bastidas**

**DIRECTOR CIENTÍFICO  
Dr. Andrés Felipe Guzmán Od.  
Especialista en Prostodoncia  
MS. Biomateriales Dentales**

**ASESOR METODOLÓGICO  
Dra. Piedad Malaver Calderón Od.  
MS. Biología énfasis genética humana**

**ASESOR ESTADÍSTICO  
Dra. Clara López de Mesa  
Estadística**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO. BOGOTA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
I - 2010**

**FICHA TECNICA DE INVESTIGACIÓN**

**TITULO**

**EXPERIENCIA EN LA REHABILITACIÓN DE IMPLANTE ÚNICO ANTERIOR,  
ENCUESTA A ODONTÓLOGOS.**

**AUTORES:**

**Flor Marina Pardo Cárdenas  
Carolina Vallejo Bastidas**

**AREA DE INVESTIGACIÓN:**

**Prostodoncia**

**ASESOR CIENTÍFICO:**

**Dr. Andrés Felipe Guzmán Od.**

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**Dra. Piedad Malaver Calderón Od.**

**ASESOR ESTADÍSTICO:**

**Dra. Clara López de Mesa**

**MATERIAL ANEXO:**

**2 CDS; 2 artículos científicos**

**FACULTAD:**

**Odontología**

**TÍTULO OBTENIDO:**

**Especialista en Prostodoncia**

**CATEGORIA:**

**Postgrado**

**PALABRAS CLAVE:** Implante único, arquitectura gingival, provisional, zona estética, tejido gingival.

El trabajo elaborado por **Flor Marina Pardo Cárdenas y Carolina Vallejo Bastidas** ha sido aprobado como requisito parcial para obtener el título profesional de especialista en Prostodoncia.  
Sustentado el día 26 de mayo de 2010.

---

**Dr(a): ANDRÉS FELIPE GUZMÁN**  
**Asesor (a) Científico**

---

**Dr(a): PIEDAD MALAVER CALDERÓN**  
**Asesor (a) Metodológico**

---

**Dr(a): CLARA LÓPEZ DE MESA**  
**Asesor (a) Estadístico**

---

**Dra. MARTHA LUCÍA CAYCEDO ESPINEL**  
**Directora**  
**Centro de Investigaciones**  
**Colegio Odontológico. Bogotá**  
**UNICOC**

Nosotros: **Flor Marina Pardo Cárdenas y Carolina Vallejo Bastidas** Manifestamos en este documento nuestra voluntad de ceder a la Institución Universitaria Colegios de Colombia los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la ley 23 de 1982, del trabajo de grado denominado “**EXPERIENCIA EN LA REHABILITACIÓN DE IMPLANTE ÚNICO: ANTERIOR, ENCUESTA A ODONTÓLOGOS.**” Producto de nuestra actividad académica para optar el título de Prostodoncista de la Institución Universitaria Colegios de Colombia. La Institución entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto fainalcultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, todo en nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En concordancia suscribimos este documento en el momento mismo que hacemos entrega del trabajo final a la Biblioteca DAVID ORDOÑEZ RUEDA de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

FIRMAN:

---

**FLOR MARINA PARDO CÁRDENAS**  
**CC. 40020999**

---

**CAROLINA VALLEJO BASTIDAS**  
**CC. 36755631**

Bogotá, D.C, 26 del mes de mayo de 2010

“ Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación , tales como; Los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático – musicales; las obras coreográficas y a las pantomimas; las composiciones musicales, con letra o sin ella, las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo o la fotografía, las obras de arte plásticas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía a la arquitectura o a las ciencias, en fin toda producción del dominio científico, literario o artístico que puedan producirse o definirse por cualquier forma de impresión o reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.” (Artículo 2 de la ley 23 de 1982).

## TABLA DE CONTENIDO

	<i>Página</i>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
<b>4. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>5. MÉTODO.....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 TIPO DE ESTUDIO.....</b>	<b>11</b>
<b>5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3 MUESTRA.....</b>	<b>11</b>
<b>6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>6.1 INCLUSIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>13</b>
<b>8. VARIABLES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>16</b>
<b>9. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>18</b>
<b>10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....</b>	<b>19</b>
<b>11. RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>12. DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>13. CONCLUSIONES.....</b>	<b>31</b>
<b>14. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>15. AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>33</b>
<b>16. REFERENCIAS.....</b>	<b>34</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad la estética juega un papel muy importante ya que cada día los pacientes tienen altas expectativas al respecto, por lo tanto, el clínico debe ir a la vanguardia con los adelantos tecnológicos y científicos para satisfacer las necesidades de los pacientes.

Es un reto para el prostodoncista, la rehabilitación de implante único anterior, considerando que es una zona crítica, por la exigencia estética que demanda.

A pesar del buen conocimiento y pericia del clínico, el manejo de tejidos blandos y duros muchas veces es adverso y es difícil predecir resultados altamente estéticos en zonas críticas como lo es el sector anterior, por lo que, la restauración implanto soportada alrededor de estos tejidos debe estar en completa armonía con los tejidos existentes. (Meijndert, 2008).

La sonrisa refleja belleza, salud, armonía, bienestar, alegría y la falta de esta genera problemas de autoestima que se pueden ver reflejados en la salud psicológica y funcional de cada persona.

Es imperativo que el clínico trabaje con un equipo interdisciplinario para optimizar los resultados del tratamiento en cuanto estética de implante único anterior se refiere.

La función, el confort, el acceso para la higiene y la estética son esenciales para la restauración del implante. (Spielman HP, 1996)

Las expectativas del paciente, línea de sonrisa, morfología de los tejidos blandos como papilas, biotipo periodontal, tejidos duros como calidad, cantidad y regeneración ósea, ubicación tridimensional del implante y aspectos radiográficos, deben guiar el tratamiento hacia unos resultados predecibles estéticamente, con el fin de diagnosticar y lograr un plan de tratamiento ideal sobre la rehabilitación del implante único anterior. (Gian Pietro, 2000).

## **2. JUSTIFICACIÓN**

En Prostodoncia es un desafío la rehabilitación de implante único anterior, con la realización del presente estudio buscamos identificar las posibles dificultades en este tipo de restauración protésica.

### **3. MARCO TEÓRICO**

El implante dental es un aditamento, biomaterial biológico o aloplástico aplicado quirúrgicamente sobre los tejidos duros y blandos de la boca por motivos funcionales o estéticos.

La historia de la Implantología data desde la antigua civilización egipcia donde las mujeres de la corte recibían implantes intraóseos provenientes de dientes de animales o dientes artificiales esculpidos en marfil, los implantes vienen realizándose desde el siglo XIII, el primer material que fué empleado para implantes fue el oro y lo utilizó Petronius 1565 con el fin de cerrar una fisura palatina, Maggiolo 1809 fabricó un implante en oro insertado en un alveolo post-exodoncia, Edmunds 1886 implanta platino con forma de raíz para soportar una corona de porcelana. Bonwell 1895 reporta experimentos con tubos de oro e iridio implantados en el proceso alveolar para soportar una corona o una prótesis total, Greenfield 1913 describe una canastilla fabricada en una aleación de alambre compuesta de iridio-platino y soldada con oro de 24kt, los cuales soportaron exitosamente la carga de coronas conectadas a los mismos, este diseño se modificó tratando de redondear los ángulos para eliminar la fragilidad. Branemark en el año 1952 gracias a una investigación en conejos realiza un descubrimiento sorprendente observando una interface entre hueso e implante estableciendo el concepto de oseointegración que posteriormente se definiría como la conexión estructural y funcional entre hueso vivo ordenado y la superficie del implante que soporta la carga.

La época contemporánea de la Implantología inicia desde 1978 hasta el tiempo actual con la conferencia de Harvard y un estudio paralelo con nuevos hallazgos en Goteborg por lo tanto se inicia un gran crecimiento en la investigación científica, se desencadenan también estudios en Toronto más una explotación comercial de los mismos.

A medida que entramos en la década de los noventa, la profesión dental y las agencias gubernamentales están adoptando una actitud más agresiva. Los implantes dentales están en una nueva fase en la que la práctica clínica se basa en una investigación biológica básica y clínica y en la que el tratamiento de la Prostodoncia incluirá rutinariamente los implantes dentales con utilidad polivalente. (Steflik D, 1995).

Los resultados actuales demuestran una supervivencia del implante en la región anterior en un 97.8% (Meijndert L, 2008); los más utilizados son los de titanio los cuales se les ha mejorado la superficie para proporcionar una mejor fijación al implante, los fracasos de los implantes son relativamente mínimos, partiendo de una buena planeación en el tratamiento, buen diseño, aspectos biológicos, fisiológicos y clínicos como la oclusión, para función y hábitos del paciente.

El mayor reto en la colocación y posterior rehabilitación dental se centra en la región anterior relacionado directamente con la estética donde se presentan los mayores problemas asociado con los tejidos blandos y duros alrededor del implante y dientes adyacentes a la zona a rehabilitar. Donde los tejidos

blandos y duros son muy estables en el primer año después de realizar la carga. (Meijndert L, 2008).

La supervivencia del implante respecto a los niveles de la papila gingival parece previsible tras la implantación inmediata y la posterior provisionalización con un porcentaje del 19.8% (Cui J, 2008); sin embargo mantener el margen gingival suele ser más problemático. La remodelación ósea tras la colocación del implante produce cambios a largo plazo pero es poco claro este concepto, por lo tanto se recomienda directrices y requisitos previos los cuales deben ser tomados en consideración. La implantación es un método eficaz logrando pacientes satisfechos con la restauración en un 91.7%. (Cui J, 2008).

Un estudio comparativo entre la colocación de un implante único en el sector anterior tuvo un mejor comportamiento que la colocación de implantes para pacientes edéntulos en los cuales se perdieron 3 implantes; sin embargo el implante único presentó más problemas a nivel de la mucosa y desarrollo de fístulas en comparación con el otro grupo, también surgieron inconvenientes con los tornillos sueltos después de 5 años de función. En los 2 grupos no hubo diferencia significativas de pérdida ósea después de 15 años de seguimiento. (Jemt T. 2008).

La colocación de un implante en el sector anterior requiere de una alta demanda estética por la exigente dificultad con la anatomía, es importante tener en cuenta las deficiencias óseas en sentido horizontal y vertical, factores iatrogénicos y la posición del implante en las tres dimensiones del espacio

(Buser D, 2004) como son meso-distal, donde se debe dejar un espacio entre diente implante como mínimo de 1.5 mm y entre implante e implante 3 mm como mínimo en pro de conservar la papila; en sentido apicocoronal es importante la colocación del implante 2mm por debajo del margen gingival en zonas estéticas para crear un buen perfil de emergencia.( Frank, 2004).

En sentido vestíbulo lingual se debe dejar una tabla vestibular mínima de 2mm para evitar defectos como recesiones, dehiscencias o fenestraciones. Si hay falta de la pared de hueso facial esta debe ser aumentada con una técnica quirúrgica apropiada tales como regeneración guiada del hueso utilizando membranas de barrera, injerto o hueso sustituto. (Gian Pietro, 2000).

Es de gran beneficio utilizar guía quirúrgica y medios diagnósticos como encerados para guiar los tratamientos hacia resultados más predecibles. Durante la cirugía es apropiado una buena selección del implante para evitar sobre contorno así mismo tener cuidado con los tejidos blandos para evitar su trauma. Finalmente se debe realizar una cicatrización sumergida o semi-sumergida modalidad mas recomendada; continuando con un periodo de cicatrización entre 6 y 12 semanas se utiliza la técnica de punch (punción) para continuar con la fase restaurativa (Buser D, 2004).

Los implantes bien colocados son prerequisite para lograr un buen funcionamiento y un éxito estético en la restauración soportada, adicionalmente un suficiente volumen óseo y un preciso perfil de emergencia son factores

importantes en la obtención de resultados óptimos de la restauración final, presentando una silueta gingival natural (Grunder U, 2000).

Las discrepancias anatómicas de la raíz natural del diente y del implante son discutidas en el contexto del plan del tratamiento, incluyendo la posición y angulación de los implantes determinada por una anticipada restauración protésica. (Buser D, 2004).

Con lo descrito anteriormente y apoyado en evidencia científica es importante reconocer la dificultad que se presenta hasta nuestros días devolver un estética favorable; son muchos los factores que intervienen para lograrla, todavía existe dificultad para conseguir resultados estéticos en un 100%.

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar la experiencia en la rehabilitación de implante único anterior.

#### **4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar si el resultado estético de implante único anterior es satisfactorio.
- Identificar cuál es la ayuda diagnóstica más utilizada para la rehabilitación de implante único anterior por la población de estudio.
- Determinar cuál es la mayor dificultad en la rehabilitación de implante único anterior.
- Identificar qué tipo de restauración protésica es la que se está utilizando.

## **5. MÉTODO**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

- Descriptivo

### **5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

- Odontólogos

### **5.3 MUESTRA**

- 134 Odontólogos

## **6. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **6.1 INCLUSIÓN**

- Odontólogo general
- Residente de prostodoncia
- Prostodoncista
- Cirujano oral y maxilofacial

## 7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Preguntas con única opción de respuesta.**

**Ud. Ha rehabilitado pacientes en el segmento anterior con coronas implanto-soportadas?**  
Si  No

Si su respuesta es sí por favor conteste las siguientes preguntas.

**1 .Es usted:**

a. Odontólogo general.	<input type="checkbox"/>	b. Residente de postgrado.	<input type="checkbox"/>
c. Protopodncista	<input type="checkbox"/>	d. Cirujano oral y maxilofacial	<input type="checkbox"/>
e. Periodoncista	<input type="checkbox"/>		

**2. Cuántos implantes ha colocado usted en zona anterior?**

a. De 1 a 10	<input type="checkbox"/>	b. De 10 a 20	<input type="checkbox"/>
c. De 20 a 60	<input type="checkbox"/>	d. De 60 a 100	<input type="checkbox"/>
e. Más de 100	<input type="checkbox"/>		

**3. Utiliza guía quirúrgica para la colocación de implante único anterior:**

- Post - exodoncia? Si  no  y en qué porcentaje?

a. 10- 20%	<input type="checkbox"/>	b. 30-40%	<input type="checkbox"/>
c. 50-60%	<input type="checkbox"/>	d. 70-100%	<input type="checkbox"/>

- En reborde edéntulo unitario? Si  no  y en qué porcentaje?

a. 10- 20%	<input type="checkbox"/>	b. 30-40%	<input type="checkbox"/>
c. 50-60%	<input type="checkbox"/>	d. 70-100%	<input type="checkbox"/>

**4. Utiliza encerado diagnostico para la colocación de implante único anterior? Si  no  y en qué porcentaje**

a. 10- 20%	<input type="checkbox"/>	b. 30-40%	<input type="checkbox"/>
c. 50-60%	<input type="checkbox"/>	d. 70-100%	<input type="checkbox"/>

**5. Utiliza tomografía computarizada para la colocación de implante único anterior? Si  no  y en qué porcentaje**

a. 10- 20%	<input type="checkbox"/>	b. 30-40%	<input type="checkbox"/>
c. 50-60%	<input type="checkbox"/>	d. 70-100%	<input type="checkbox"/>

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**En las preguntas del 6, 7, 8, 9 por favor ordene de 1 a 4 las respuestas según su importancia teniendo en cuenta que 1 es el valor más importante en su práctica clínica.**

6. Según su práctica clínica que le parece más difícil de restaurar en la zona anterior:
- a. Implante único anterior       b. Implante post-exodoncia anterior   
c. Dos implantes adyacentes       d. Más de dos implantes adyacentes
- 7.Cuál es la condición anatómica más importante para colocar un implante único anterior?
- a. Tipo de hueso       b. Ubicación del implante tridimensional   
c. Manejo de tejidos blandos       d. Biotipo
8. Cuando está rehabilitando a un paciente para diente único anterior por medio de una corona implanto soportada que aspecto le parece más difícil de manejar?
- a. Arquitectura gingival       b. Biotipo   
c. Traslucidez de la cerámica       d. Forma del diente
9. Principales problemas de tejidos blandos después de la rehabilitación del implante único anterior?
- a. Recesión gingival       b. Estabilidad a largo plazo del tejido gingival   
c. Asimetría de márgenes gingivales       d. Arquitectura de papila interdental

### **Preguntas con única opción de respuesta**

10. Qué zona le parece más difícil de rehabilitar en implante único anterior?
- a. Central       b. Lateral.       c. Canino
11. Qué tipo de carga realiza para un implante único anterior?
- a. Carga inmediata (48hrs)       b. Carga temprana (15días)   
c. Carga tardía (3 meses o más)
12. Qué tipo de restauración provisional utiliza en la colocación de implante único anterior?
- a. Placa de Hawley modificada       b. Mucosoportada   
c. Restauración adhesiva       d. Placa acetato con el diente incluido   
e. Provisional atomillada implantosoportada       f. Provisional cementado sobre aditamento protésico   
g. Provisional cementado sobre aditamento de cicatrización
13. Qué tipo de pilar protésico usted utiliza más frecuentemente en la colocación de implante único anterior?
- a. Pilar personalizado en circonia       b. Pilar maquinado en circonia   
c. Pilar maquinado en titanio       d. Pilar personalizado en titanio   
e. Pilar calcinable en oro tipo IV (ucla)       f. Pilar calcinable plata / paladio   
g. Pilar maquinado metálico

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

14. Qué tipo de corona utiliza frecuentemente sobre los implantes únicos anteriores?

a. Corona totalmente cerámica alúmina       b. Corona totalmente cerámica circonia

c. Corona metal cerámica       d. Corona collar less

15. Qué tipo de fijación de la corona rehabilitada utiliza con más frecuencia en el implante único anterior?

a. Atomillado convencional       b. Atomillado lateral

b. Cementado con cemento temporal       c. Cementado con cemento permanente

16. De los fracasos estéticos en la colocación de implante único anterior cual ha sido el más frecuente en orden de importancia de 1 a 5 dónde 1 es el de mayor importancia?

a. Estabilidad de tejidos blandos       b. Fractura de cerámica de recubrimiento

c. Fractura del pilar protésico       d. Pérdida de retención de la restauración

a. Pérdida aumentada del hueso alveolar

17. Como califica usted en promedio el resultado estético de la rehabilitación de implante único anterior?

a. Excelente (90-100%)       b. Bueno (60-80%)

c. Regular (30-40%)       d. Malo (10-20%)

18. Considera usted que hay suficiente literatura en cuanto al fracaso estético en la colocación de implantes únicos anteriores?

a. Si       b. No

## 8. VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>TITULACIÓN</b>	Grado de escolaridad	Odontólogo general Residente de protodoncia Protodoncistas Cirujano oral y maxilofacial.	Ordinal
<b>NÚMERO DE IMPLANTES COLOCADOS EN SECTOR ANTERIOR</b>	Cantidad de implantes colocados y rehabilitados	De 1 a 10 De 11 a 20 De 21 a 60 De 61 a 100 Más de 100	Ordinal
<b>GUÍA QUIRÚRGICA</b>	Medio diagnóstico para la ubicación tridimensional del implante	Si No	Nominal
<b>ENCERADO DIAGNÓSTICO</b>	Medio diagnóstico para la planeación del tratamiento protodóntico	Si No	Nominal
<b>TOMOGRAFÍA</b>	Examen complementario como ayuda diagnóstica.	Si No	Nominal
<b>CONDICIÓN ANATÓMICA TEJIDO BLANDO</b>	Estructuras que se deben tener en cuenta para la rehabilitación de implante único anterior	Si No	Nominal

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>CATEGORIZACIÓN</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>CONDICIÓN ANATÓMICA</b> <b>TEJIDO OSEO</b>	Estructuras que se deben tener en cuenta para la rehabilitación de implante único anterior.	Si No	Nominal
<b>TIPO DE DIENTE</b>	Morfología dental de acuerdo a la ubicación en el arco.	Central Lateral Canino	Nominal
<b>TIPO DE CARGA</b>	Determinado por la estabilidad primaria.	Carga inmediata Carga temprana Carga tardía	Ordinal
<b>PROVISIONAL</b>	Rehabilitación temporal para restablecer función y estética	Placa de Hawley modificada Mucosoportada Restauración adhesiva Placa acetato con el diente incluido Provisional atornillada implantosoportada Provisional cementado sobre aditamento protésico Provisional cementado sobre aditamento de cicatrización.	Nominal
<b>RESTAURACIÓN DEFINITIVA</b>	Elemento artificial para restaurar la anatomía de una o varias piezas dentales.	Corona totalmente cerámica alúmina Corona totalmente cerámica circonia Corona metal cerámica Corona collar less	Nominal
<b>ESTÉTICA</b>	Completa armonía de tejidos blandos y duros en cavidad oral.	Excelente Bueno Regular Malo	Nominal

## **9. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se diseñó una encuesta estructurada con 18 preguntas, utilizada como instrumento de recolección de datos, a la cual se le realizó una prueba piloto para la validación, la muestra para la prueba piloto fueron 20 personas.

Una vez validada la encuesta, fue respondida por 134 personas. Las encuestas fueron aplicadas y distribuidas a la población descrita en eventos masivos como congresos, seminarios, entre otros.

## 10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

---

<b>TABULACIÓN</b>	<b>Excel Versión 2007</b>
<b>PROCESAMIENTO</b>	<b>SPSS Versión 16</b>
<b>PRUEBAS ESTADÍSTICAS</b>	<b>Estadística Descriptiva</b>

---

## 11. RESULTADOS

De las 134 encuestas aplicadas se seleccionaron 122 por arrojar la información completa en cuanto a la rehabilitación de implante único anterior. Para la distribución porcentual de odontólogos según titulación el porcentaje más alto lo presentó el prostodoncista con un 68,7%, seguido por el residente de postgrado con un 11,9% y el odontólogo general con un 6,7%. (Figura 1).

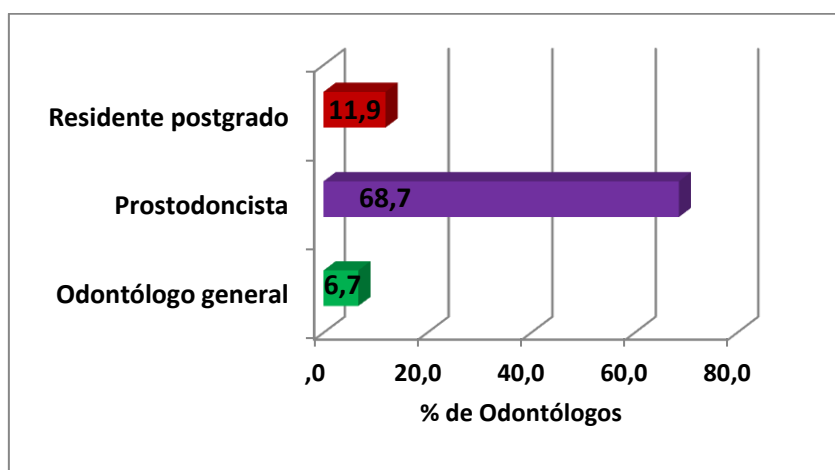


Figura 1. Distribución porcentual de odontólogos según titulación.

De acuerdo a la distribución porcentual de odontólogos según el número de implantes colocados en la zona anterior el porcentaje más alto lo presentaron los implantes colocados en un porcentaje de 1 a 10 con un 35,2 % seguido por un 28,7% implantes colocados de un 11 a 20%. (Figura 2).

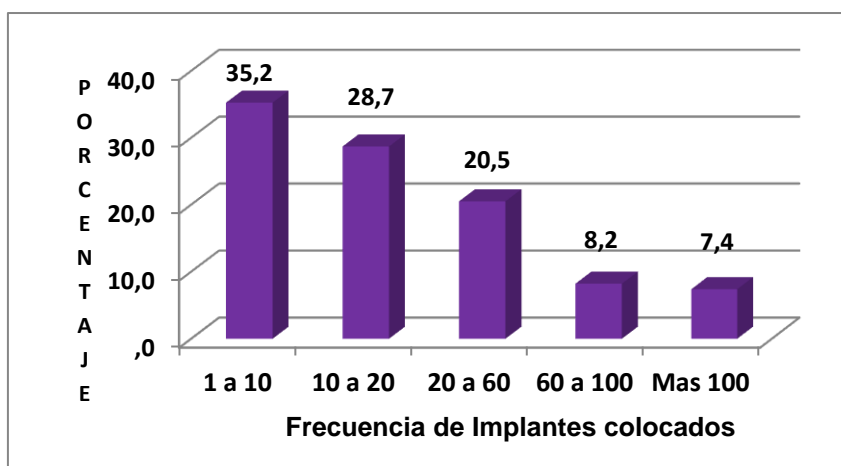
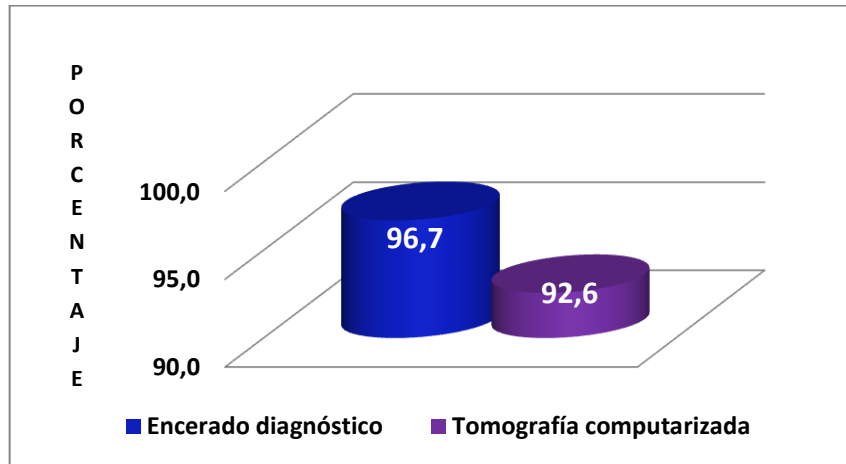


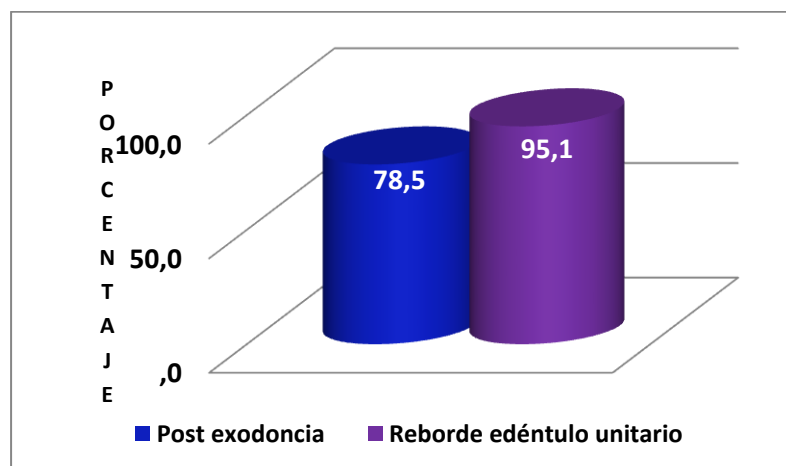
Figura 2. Distribución porcentual de odontólogos según el número de implantes colocados en la zona anterior.

La distribución porcentual de odontólogos que usan medios diagnósticos para la colocación de implante único anterior el porcentaje más alto lo presenta el encerado diagnóstico con un 96,7% en comparación con la tomografía computarizada con 92,6%. (Figura 3).



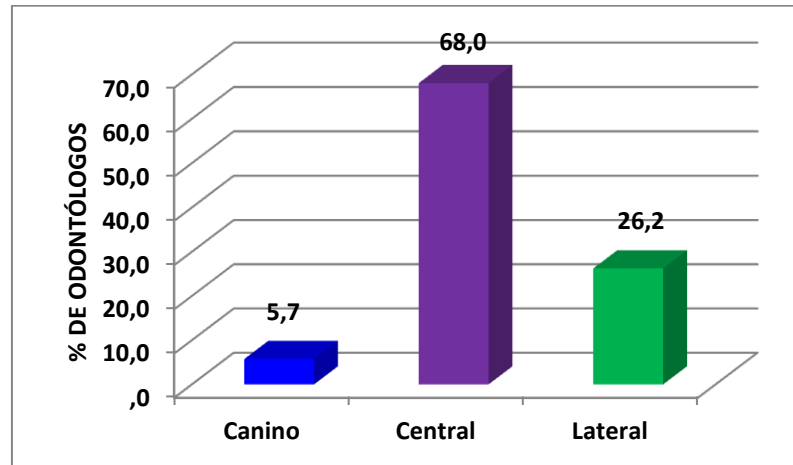
**Figura 3.** Distribución porcentual de odontólogos que usan diagnósticos para la colocación de implante único anterior

La distribución porcentual de odontólogos que utilizaron guía quirúrgica fue mayor en reborde edéntulo unitario con un 95,1% seguido por post exodoncia con un 78,5%. (Figura 4).



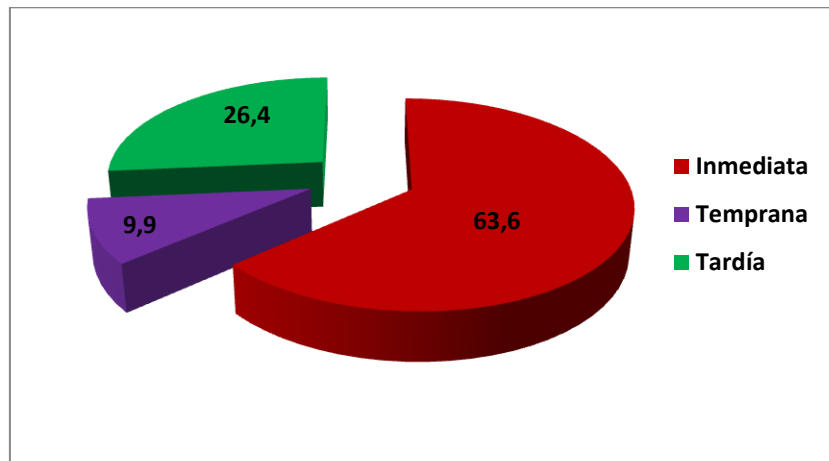
**Figura 4.** Distribución porcentual de odontólogos que utilizan guía quirúrgica

La zona más difícil de rehabilitar en implante único anterior el porcentaje más alto fue el central con un 68,0% seguido por el lateral con un 26,2% y el canino con un 5,7%.(Figura 5).



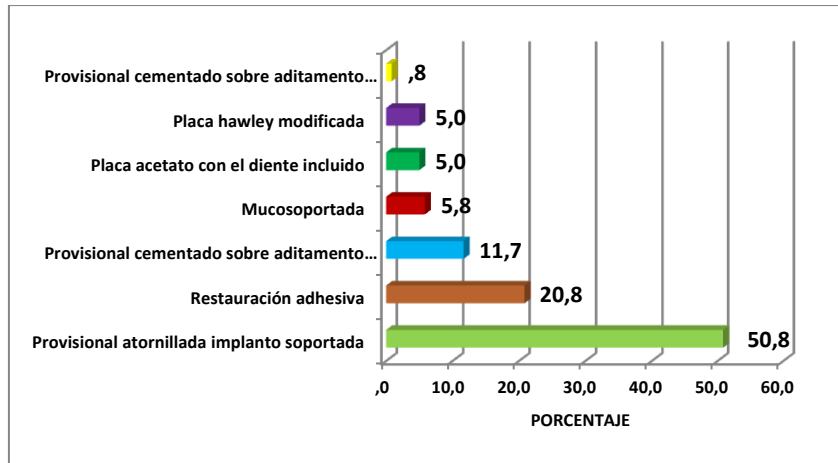
**Figura 5.** Zona más difícil de rehabilitar en implante único anterior

El tipo de carga que más se utilizó fué la carga inmediata con un 63,6% seguido por la carga tardía con un 26,4% y la carga temprana con un 9,9%. (Figura 6).



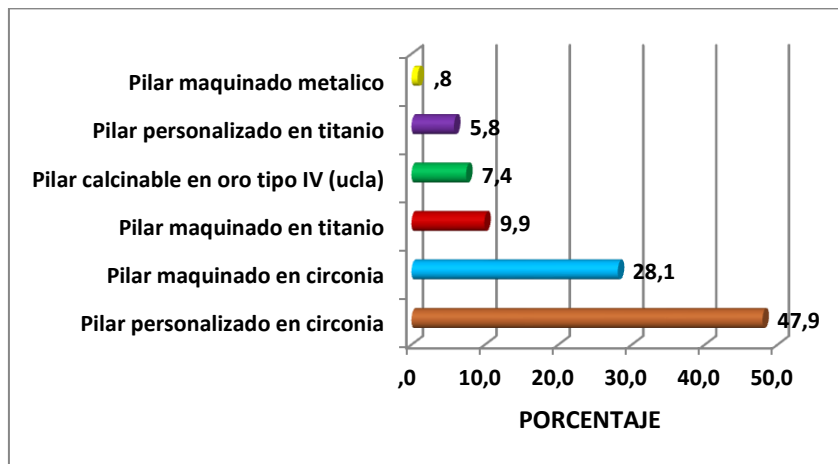
**Figura 6.** Tipo de carga que se utilizó con más frecuencia en implante único anterior.

El tipo de restauración provisional que se utilizó con más frecuencia en la colocación de implante único anterior fue la provisional implanto soportada con un porcentaje del 50,8% seguido por la restauración adhesiva con un 20,8% y provisional cementado sobre aditamento protésico. (Figura 7).



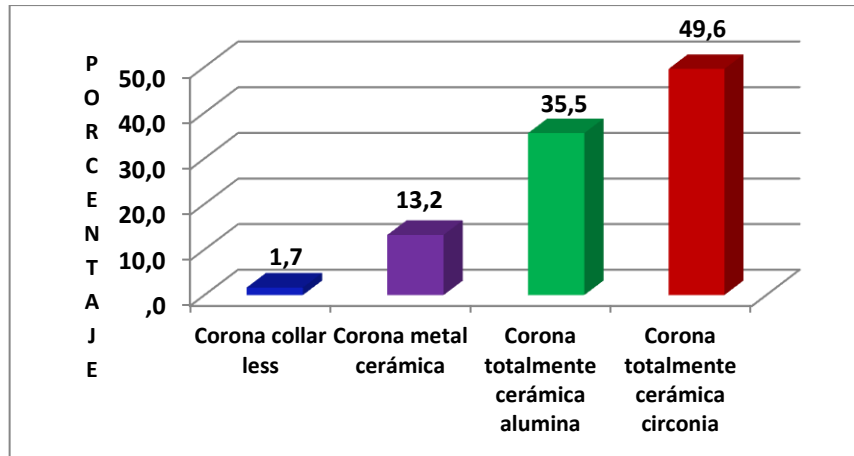
**Figura 7.** Tipo de restauración provisional que se utilizó con más frecuencia en la colocación de implante único anterior

El pilar protésico más utilizado en la colocación de implante único anterior fue el pilar personalizado en circonia con un porcentaje del 47,9% seguido por el pilar maquinado en circonia con un 28,1% y el pilar maquinado en titanio con un 9,9%. (Figura 8).



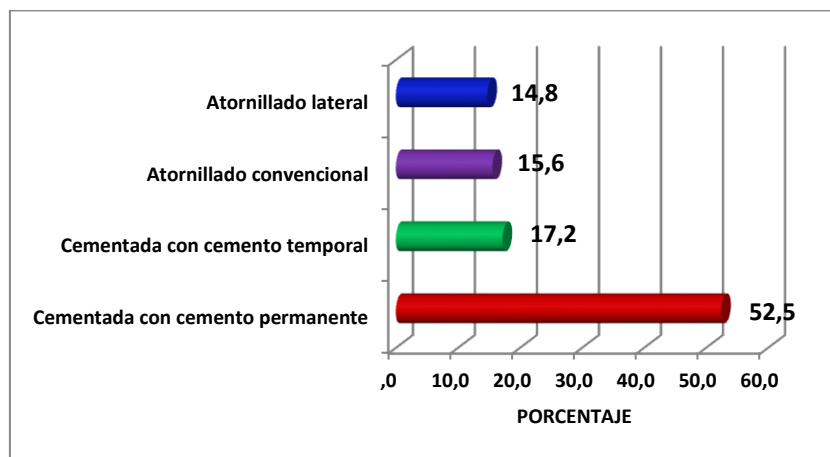
**Figura 8.** Pilar protésico más utilizado en la colocación de implante único anterior

La corona definitiva que se utilizó con más frecuencia sobre implante único anterior fue la corona totalmente cerámica en circonia con un porcentaje de 49,6% seguido por la corona totalmente cerámica en alúmina con un 35,5% y la corona metal cerámica con un 13,2%. (Figura 9).



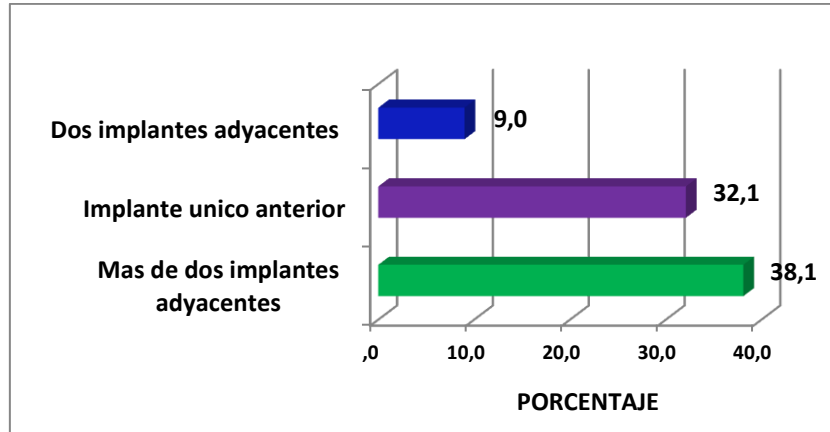
**Figura 9.** Corona definitiva que utilizó con más frecuencia sobre implante único anterior

El tipo de fijación definitiva que más se utilizó en la rehabilitación de implante único anterior fue la cementada con cemento permanente con un 52,5% seguido por la cementada con cemento temporal con un 17,2% y atornillado convencional con un 15,6% (Figura 10).



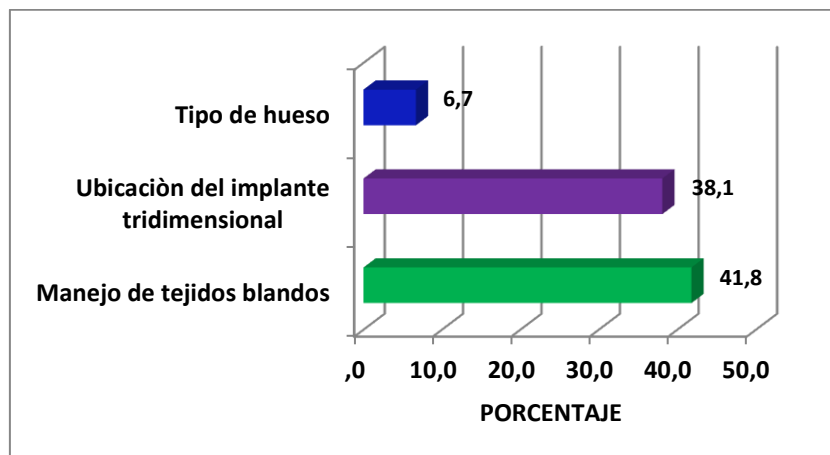
**Figura 10.** Tipo de fijación definitiva que más se utilizó en la rehabilitación de implante único anterior

El mayor grado de dificultad en la restauración de la zona anterior fué más de dos implantes adyacentes con un porcentaje del 38,1% seguido por el implante único anterior con un 32,1% y dos implantes adyacentes con un 9,0%. (Figura 11).



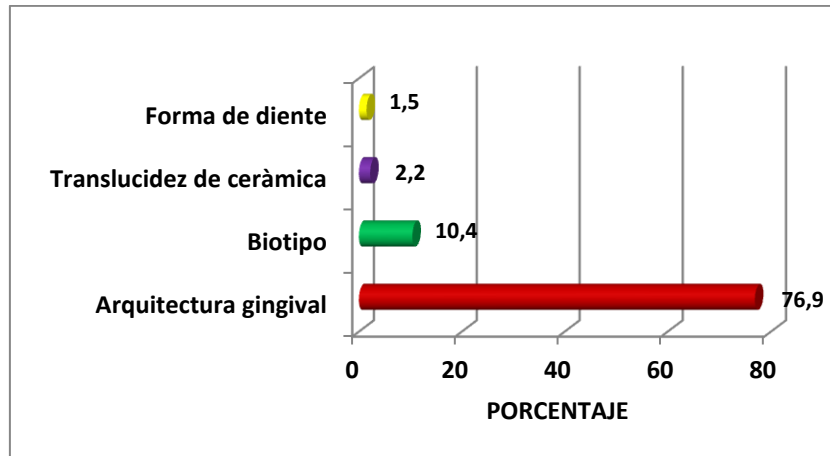
**Figura 11.** Mayor grado de dificultad en la restauración de la zona anterior

La condición anatómica más importante en la colocación de implante único anterior fue el manejo de tejidos blandos con un 41,8% seguido por la ubicación tridimensional del implante con un 38,1% y el tipo de hueso con un 6,7%. (Figura 12).



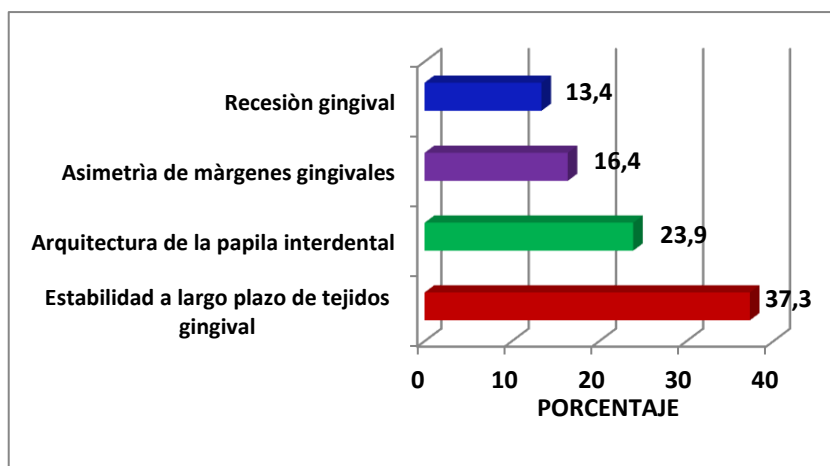
**Figura 12.** Condición anatómica mas importante en la colocación de implante único anterior

El aspecto más difícil de manejar en la rehabilitación de implante único anterior fue la arquitectura gingival con un 76,9% seguido por el biótico con un 10,4% y la translucidez de la cerámica con un 2,2%. (Figura 13).



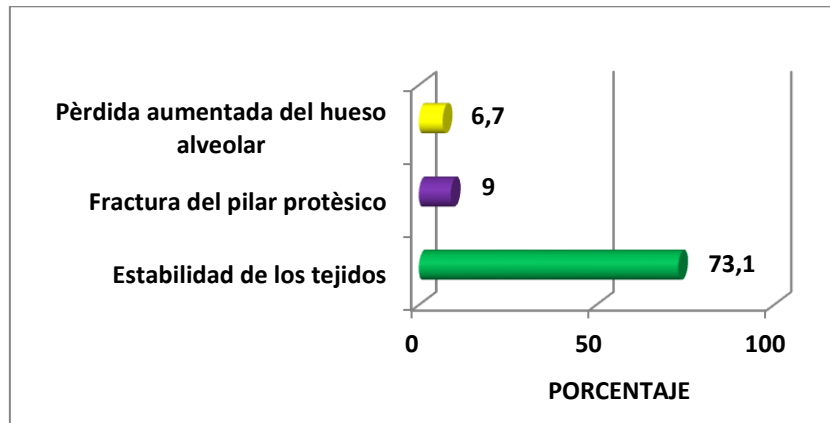
**Figura 13.** *Aspecto más difícil de manejar en la rehabilitación de implante único anterior.*

El principal problema de tejidos blandos en la rehabilitación de implante único anterior fue la estabilidad a largo plazo del tejido gingival con un porcentaje del 37,3% seguido por la arquitectura de la papila interdental con un 23,9% y la asimetría de márgenes gingivales con un 16,4%. (Figura 14).



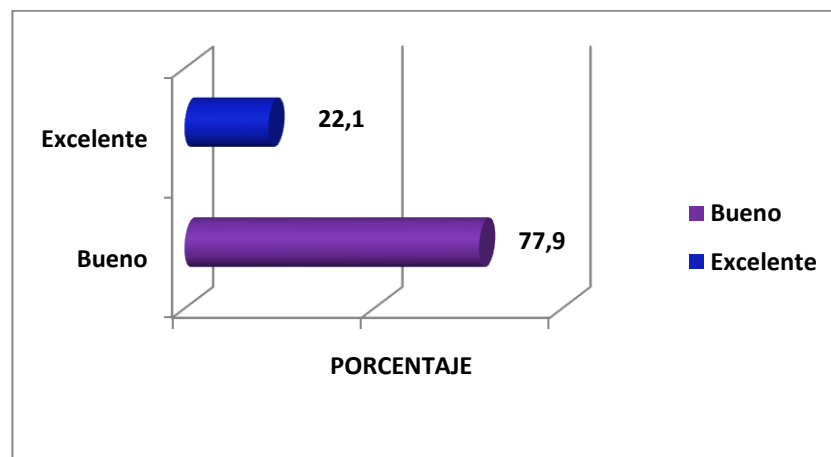
**Figura 14.** *Principales problemas de tejidos blandos en la rehabilitación de implante único anterior*

El Fracaso estético más importante en la colocación de implante único anterior fue la estabilidad de los tejidos con un 73,1% seguido por la fractura del pilar protésico con un 9.0% y la pérdida aumentada del hueso alveolar con un 6,7%.



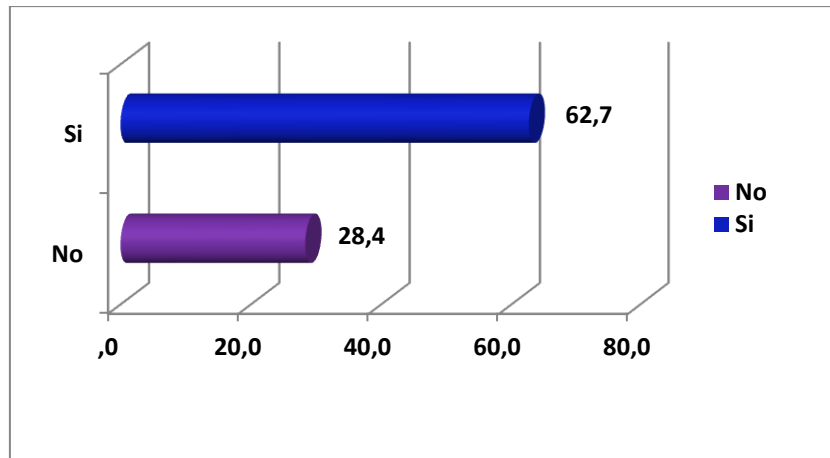
**Figura 15.** Fracaso estético más importante en la colocación de implante único anterior

El resultado estético en la rehabilitación de implante único anterior fue bueno con un 77,9% en comparación con el excelente de 22,1%.



**Figura 16.** Resultado estético en la rehabilitación de implante único anterior

Los encuestados reportaron suficiente literatura en cuanto al fracaso de la rehabilitación de implante único anterior con un porcentaje del 62,7%.



**Figura 17.** *Literatura reportada de fracaso en la rehabilitación de implante único anterior*

## **12. DISCUSIÓN**

En la zona anterior los implantes están sujetos a los más exactos requerimientos quirúrgicos y protésicos.

La utilización de guía quirúrgica para la rehabilitación de implante único permite una planeación más predecible y confiable en la ubicación tridimensional del implante, de igual manera el encerado diagnóstico permite identificar dificultades potenciales en la restauración de la propuesta de implantación y oclusión del paciente.

Dentro de los aspectos más significativos que logramos identificar; la condición anatómica más importante para la colocación de implante único anterior fue el manejo de tejido blando en especial la arquitectura gingival y la estabilidad a largo plazo. Buser 2004 reportó igualmente la dificultad en el manejo de tejido blando.

La papila gingival juega un papel importante en la protección del periodonto adyacente incluyendo la cresta del hueso alveolar actuando como una barrera biológica contra agresores externos y previniendo la impactación de comida. La pérdida de papila puede generar deformidades estéticas y problemas fonéticos. (10). La distancia que se debe respetar entre el punto de contacto y el hueso interproximal para conservar la papila, debe ser en promedio 5 mm. (Grunder U, 2000).

La distancia meso distal entre el implante y diente natural debe ser de 1.5 mm y la distancia entre implante -implante 3mm como mínimo. (Esposito M, 1993).

En cuanto a la rehabilitación en implante único anterior se encontró que la mayor dificultad se presentó cuando se rehabilitaron más de dos implantes

adyacentes y que el diente más difícil de rehabilitar fue el central. Busser, 2004 reporta dificultad en la sustitución de varios dientes ya que se requiere maximizar la colocación en las tres dimensiones del espacio evitando troneras, hombros supra-gingivales e irregularidades en los márgenes gingivales.

En cuanto a la carga de implante único anterior el que más predominó fue la inmediata, dentro de sus ventajas encontramos menor resorción del proceso alveolar, acortamiento del tiempo de tratamiento y mejores resultados estéticos y protésicos. (Werbitt MJ, 1992).

El pilar protésico que más se utilizó fue el personalizado en circonia. Frank H. 2004, lo presentó como una gran opción en zonas estéticas ya que las subestructuras metálicas pueden transmitir un color desagradable.

La provisional temporal atornillada implantada soportada fue la más usada. Su ventaja radica en que excluye la posibilidad de contaminación por restos de cemento en la cicatrización alrededor de la mucosa. (10, 5). Como también permite modelar el perfil de emergencia. (J. Caubet, 2009)

La corona definitiva fue totalmente cerámica en circonia y la fijación que más se realizó fue con cemento definitivo. Los sistemas cerámicos ofrecen resultados estéticos que pueden ser difícilmente alcanzados con los sistemas metal-cerámicos.

Hoy en día las nuevas cerámicas se asocian con la estética, cualidades mecánicas biocompatibilidad y buen selle marginal.

Estos sistemas son recomendados para la zona anterior especialmente cuando se requieren resultados estéticos altamente satisfactorios. (Barreto M, 2008).

### **13. CONCLUSIONES**

- La ayuda diagnóstica que más se utilizó fue el encerado diagnóstico.
- El uso de guía quirúrgica fué mayor en reborde edéntulo unitario que para post-exodoncia.
- La condición anatómica más importante en la rehabilitación de implante único anterior fue el manejo de tejido blando y la estabilidad a largo plazo.
- La mayor dificultad en la rehabilitación de implante único anterior fue la restauración de más de dos implantes adyacentes.
- El diente más difícil de rehabilitar para implante único anterior fue el central.
- El tipo de carga más utilizado fue la carga inmediata.
- La provisional que más se utilizó fue la atornillada implantosoportada.
- El pilar protésico más utilizado fue el personalizado en circonia.
- El tipo de fijación definitiva más utilizado fué la cementada con cemento permanente.
- La restauración protésica que más se utilizó en este estudio fue la corona totalmente cerámica en circonia.
- El resultado estético de implante único anterior para este estudio fue bueno.

## **14.RECOMENDACIONES**

- Aplicar los conocimientos de la rehabilitación de implante único anterior en la práctica clínica evaluando los resultados a corto, mediano y largo plazo.
- Continuar con la línea de investigación sobre los resultados estéticos de la rehabilitación de implante único anterior en los pacientes de UNICOC.

## **15. AGRADECIMIENTOS**

*A la doctora Piedad Malaver por su asesoría metodológica y constante dedicación, al doctor Andrés Guzmán por su apoyo en el desarrollo de dicha investigación y a la doctora Clara López de Mesa por su asesoría estadística.*

## 16. BIBLIOGRAFIA

Buser D, Martin W, Belser UC. *Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations*. Int J Oral Maxillofac Implants 2004; 19 suppl: 43-61.

Barreto Mauricio, Francischone Carlos, Nary Hugo. *Two prosthetic crowns supported by a single implant – An esthetic alternative for restoring the anterior maxilla* .Quintessence Int 2008;39:717-725.

Cui J, Xu X, Ma Y, Lan J, Huang Hy. *A clinical evaluation of the implant denture in the anterior maxilar over 5 years*. Shanghai Kou Qjang Yi Xue 2008 oct; 17(5): 483-7.

Esposito M, Ekestubbe A, Grondahl K. *Radiological evaluation of marginal bone loss at tooth surfaces facing single Branemark Implants*. Clin Oral Implants Res 1993; 4:151- 155.

Frank Higginbottom, Jhon D. Jones, Keith. *Prosthetic Management of Implants in the Esthetic Zone*. Int J. Oral Maxillofacial Implants, 2004;19 (suppl):62-72.

Gian Pietro Schincaglia & Hessam Nowzari, *Surgical treatment planning for the single-unit implant in aesthetic areas*, periodontology 2000, vol. 27, 2001, 162–182.

Grunder U. *Stability of the mucosa, topography around single –tooth Implants and adjacent teeth: 1 year results*. Int J Periodontics Restorative Dent 2000; 20:11-7.

Jemt T. *Single Implants in the anterior maxilar after 15 years of follow-up: comparison with central implants in the edentulous maxilla*. Int J. Prost. 2008 sep-oct 21 (5): 400-8.

J. Caubet Biayna, Heras Rincon, Sanchez Mayoral, M, Morey Mas *Management of anteroposterior bone defects in aesthetic restoration of the front teeth*. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac 2009;31,2(marzo-abril):81-97.

Meijndert L, Raghoobar GM, Meijer HJ, Vissink A. *Clinical and radiographic characteristics of single-tooth replacements preceded by local ridge augmentation: a prospective randomized clinical trial*. Clin Oral Implants Res. 2008 dec, 19(12): 1295-3031.

Spielman HP. *Influence of the implant position on the aesthetics of the restoration*. Pract Periodontics Aesthet Dent 1996 Nov-Dec;8(9):897-904;quiz 906.

Steflik David E. McKinney Ralph V. *Historia de la Implantologica*, Capitulo 2, año 1995. Pag. 8-17.

Tarnow D, Magner A, Flecher P. *The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence absence or absence of the interproximal dental papilla*. J Periodontol 1992; 63:995-6.

Werbitt MJ, Goldberg PV, *The Immediate Implant: bone preservation and bone regeneration*, Int J Periodontics Restorative Dent 1992;12:206-217.