

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
AREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA  
POSTGRADO DE PROSTODONCIA**



**TEMA: EVALUACIÓN CLINICA Y DE SATISFACCION DE LAS PROTESIS  
HIBRIDAS IMPLANTOSOPORTADAS EN PACIENTES TOTALMENTE  
EDENTULOS**

**AUTORES**

LEISDY LAURA PADILLA MONDOL  
NATALIA LASSO RAMIREZ  
LENIS JOSE MOLINA MENDOZA  
SHELMA BARLIZA USTATE

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
AREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA  
POSTGRADO DE PROSTODONCIA  
BOGOTA 2010**

**EVALUACIÓN CLINICA Y DE SATISFACCION DE LAS PROTESIS HIBRIDAS  
IMPLANTOSOPORTADAS EN PACIENTES TOTALMENTE EDENTULOS**

**AUTORES**

LEISDY LAURA PADILLA MONDOL  
NATALIA LASSO RAMIREZ  
LENIS JOSE MOLINA MENDOZA  
SHELMA BARLIZA USTATE

**ASESOR CIENTÍFICO:**

Dr. ANDRES FELIPE GUZMAN  
Od. Ms. Biomateriales y Prostodoncia Universidad Indiana

**ASESOR METODOLÓGICO:**

DRA. PIEDAD MALAVER CALDERÓN.  
Ms. BIOLOGIA

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
AREA DE EDUCACION AVANZADA Y CONTINUADA  
POSTGRADO DE PROSTODONCIA  
BOGOTA 2010**

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	12
1. ASPECTO TEÓRICO – CIENTIFICOS.	14
1.1. PROBLEMA.	14
1.2. JUSTIFICACIÓN.	15
1.3. PROPÓSITO.	15
1.4. MARCO TEORICO.	16
1.4.1. Implantes.	16
1.4.2. Biología Peri implantar.	17
1.4.3. Prótesis sobre implantes.	18
1.4.4. Antecedentes.	19
1.4.5. Satisfacción.	21
1.5. OBJETIVO	24
1.5.1. Objetivo General	24
1.5.2. Objetivos Específicos	24
2. ASPECTOS METODOLOGICOS	25
2.1. Tipo de estudio.	25
2.2. Población de estudio	25
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	25
2.3.1. Criterios de inclusión	25
2.3.2. Criterios de exclusión	25
2.4. MUESTRA	25
2.5. VARIABLES	26
2.5.1. Variables socio demográficas	26
2.5.2. Variables al examen clínico	26
2.6. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	28
2.7PROCEDIMEINTO	29
2.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	30
2.9. ANALISIS ESTADISTICO	30

2.10. IMPLICACIONES ÉTICAS	30
3. RESULTADOS	31
4. DISCUSIÓN	35
5. CONCLUSIONES	39
6. RECOMENDACIONES	40
7. AGRADECIMIENTO	41
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
ANEXOS	
ANEXO A: Instrumento de satisfacción del paciente	46
ANEXO B: Instrumento de evaluación clínica	48

## INTRODUCCION

Los implantes dentales son procedimientos realizados con el fin de devolverle al paciente su estabilidad, comodidad y funcionalidad, cuya eficacia será comparable a la de los dientes naturales cumpliendo con estos requisitos mínimos que permiten mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Los pacientes edentulos con experiencias problemáticas de prótesis totales completas convencionales, que han perdido estabilidad y retención, junto con la disminución en su capacidad para masticar, presentan una serie de quejas. Una de las opciones de tratamiento es usar implantes endo óseos con aditamentos en una prótesis híbrida atornillada. El edentulismo según la Organización Mundial de Salud es considerado como una incapacidad física ya que se han perdido partes importantes del cuerpo. Según la experiencia de muchos pacientes edentulos desdentados experimentan un deterioro de la capacidad para realizar las tareas esenciales de la vida, como hablar y comer. Los implantes dentales son complementos importantes para la longevidad de las prótesis convencionales fijas y removibles. Los impactos sociales y psicológicos del tratamiento, la rentabilidad, el beneficio y utilidad son más importantes desde la perspectiva del paciente. Las evaluaciones se centran en el efecto del tratamiento en la estética, la comodidad, función y, no menos importante el bienestar personal y la auto-confianza. El impacto de los pacientes en lo social y psicológico según el diseño de la prótesis en la reconstrucción de los maxilares desdentados, mostraron que tanto las prótesis implantosoportadas y removibles tenían un alto grado de satisfacción y un efecto positivo sobre su bienestar y calidad de vida<sup>1</sup>.

En la clínica del Postgrado de Prosthodontia UNICOC no se han realizado estudios de evaluación de estos tratamientos y no existe una base de datos de los pacientes rehabilitados con prótesis híbridas atornilladas por lo que ha surgido el interés de conocer : ¿Cuáles son las condiciones estéticas y funcionales de los tratamientos con prótesis híbridas atornilladas realizadas desde 1998 hasta 2010

en la Clínica del Postgrado de Prostodoncia UNICOC y cuál es la satisfacción de los pacientes con respecto a dicho tratamiento?

El objetivo de este estudio fue evaluar clínicamente las prótesis híbridas atornilladas, realizadas en el posgrado de Prostodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia en pacientes totalmente edentulos y conocer la satisfacción que ellos manifestaron ante el tratamiento realizado.

## **1. ASPECTOS TEÓRICO – CIENTIFICOS**

### **1.1. PROBLEMA**

En la clínica del posgrado de Prostodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, acuden pacientes para ser atendidos buscando un mejor plan de tratamiento prostodonto y el bienestar de su salud oral, nosotros como rehabilitadores debemos buscar la manera de encontrar estrategias por medio de una adecuada valoración, diagnóstico y plan de tratamiento para así mejorar los problemas de salud oral, logrando devolverles el confort, estabilidad y la estética a nuestros pacientes.

Estos protocolos incluyen el diagnóstico, plan de tratamiento y seguimiento a corto, mediano y largo plazo, que representan las diversas etapas secuenciales para conseguir el éxito de una adecuada rehabilitación fija con implantes oseointegrados.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio es importante porque a partir de la base de datos y el conocimiento del estado de los pacientes que se les ha realizado prótesis híbridas atornilladas se pueden establecer lineamientos de atención para el mejoramiento continuo de la calidad en cuanto a la eficiencia, efectividad, costo, aceptabilidad, cooperación y satisfacción del paciente.

Es necesario contar con la información anteriormente mencionada la cual es de suma importancia para una institución como UNICOC, por cuanto le permite controlar los procesos e identificar acciones estratégicas para mejorar los servicios que ofrece, así como también sentar las bases para que pueda cumplir con los requisitos mínimos para lograr una acreditación.

El procedimiento de acreditación en toda institución requiere del mejoramiento continuo mediante la evaluación de la calidad de los procesos; gestión que deben adelantar todas las clínicas odontológicas con el fin de contar con guías clínicas de atención que sean conocidas por la comunidad académica y el público en general.

Esta investigación desea analizar el comportamiento clínico de las prótesis híbridas atornilladas y explorar otros conceptos importantes como valorar el grado de satisfacción del paciente con el uso de la rehabilitación oral realizada en la clínica.

## **1.3. PROPÓSITO**

El presente estudio tiene como propósito realizar una evaluación clínica de las prótesis híbridas atornilladas, realizadas en el posgrado de Prostodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia en pacientes totalmente edentulos y conocer la satisfacción que ellos manifestaron ante el tratamiento realizado.

## **1.4. MARCO TEORICO**

Los conceptos acerca de la rehabilitación implanto soportada híbrida nos lleva a investigar la biomecánica, la cual marca el comportamiento de la dentadura cuando está sometida a función. Satisfacer los requerimientos de cada paciente y las distintas necesidades que tienen. La calidad se logra a través de todo el proceso incluyendo la operación y evaluación de los servicios prestados.

Factores importantes como la exploración de los hábitos del paciente dentro de los cuales están alimentación, higiene, oclusión del paciente, hábitos para funcionales, y edad del paciente.

### **1.4.1. Implantes**

Desde 1952 el doctor Branemark inicio sus estudios de histología acerca de la oseointegración utilizando un material metálico que cumplía con unas características de biocompatibilidad humana adecuada para su uso médico. Se entiende por ose integración la unión íntima del hueso al implante sin tejido conectivo o pseudomembrana entre uno y el otro.

El titanio, un metal muy escaso en la naturaleza y que nos permite desarrollar muchas alternativas de tratamiento para brindar a los pacientes es usado en el área de la implantología y la Prostodoncia de infinitas formas. Comparado con el acero, este metal Tiene alta resistencia a la corrosión y gran resistencia mecánica<sup>2</sup>.

Se considera que es el cuarto metal estructural más abundante en la superficie terrestre, no se encuentra en estado puro sino en forma de óxidos, en ciertos minerales de hierro y en las cenizas de animales y plantas. Posee gran biocompatibilidad en los tejidos del organismo toleran su presencia, por lo que es factible la fabricación de muchas prótesis e implantes de este metal, forma aleaciones con otros elementos, tales como hierro, aluminio, vanadio, molibdeno<sup>3</sup>.

Dentro de la importancia que presenta el titanio en el área odontológica es el comportamiento de este en la Prostodoncia actual, el comportamiento con los tejidos orales y la respuesta tisular que muestra genera un gran interés en el

estudio de este metal, la biocompatibilidad que muestra permite una revisión de las interfaces presentes tanto en tejidos blandos y duros<sup>4</sup>.

La importancia de la interface del implante con el hueso y habla acerca de la ose integración como una de las propiedad más importantes que el implante en titanio desarrolla gracias a su formación de capa de oxido sobre su superficie, igualmente sugiere que la utilización de algunas sustancias como la hidroxiapatita, o plasma en espray puede llegar a mejorar todo el proceso de ose integración presente sobre la superficie del implante<sup>4</sup>.

#### **1.4.2. Biología Peri implantar**

Las diferentes modificaciones químicas sobre las superficie del titanio las cuales pueden ayudar a desarrollar formación de osteoblastos las cuales son células precursoras de la formación de hueso, para llegar así a la oseointegración, también es importante la forma de la superficie del implante porque esto ayuda a la proliferación de células precursoras<sup>5</sup>.

Otro campo importante con respecto a la biocompatibilidad del titanio es la interface de tejido blando con la superficie la cual juega un papel muy importante en el cuidado de la estética en el momento de la restauración<sup>4</sup>.

En una revisión científica acerca de las consideraciones periodontales para los implantes de titanio endo óseos y en la cual se debe tener en cuenta la formación de una mucosa periimplantar de tejido sano el cual sea acompañado por un epitelio queratinizado que brinde el soporte adecuado para resistir las fuerzas masticatorias y las fuerzas tensionales causadas por el funcionamiento normal del implante, es importante señalar que no es indicado que se presente una formación de tejido conectivo fibrosos alrededor del implante porque lo contrario de lo que se creía antes este tejido no hace parte de un periodonto peri implantar y podría causar formación de bolsas periodontales alrededor del implante causando la perdida de este<sup>4,6</sup>.

La respuesta histológica y histomorfométricos de los tejidos blandos y duros que se encuentran en intimo contacto con el implante de titanio, donde observo que la carga inmediata de los implantes favorece la formación de la oseintegración y la cicatrización de los tejidos periodontales, sin a largar la espera de realizar la

rehabilitación este mejora notablemente el tiempo de recuperación de la estética y la función en los paciente<sup>7</sup>.

### **1.4.3. Prótesis sobre implantes**

La restauración sobre implantes parece sustituir las coronas de los dientes naturales y una porción de los tejidos blandos, la altura original de hueso disponible disminuye debido a la reabsorción natural, o a la osteoplastia en el momento de colocación del implante. El color de la encía y los dientes tienen un aspecto más natural en tamaño y forma, y simulan la región de las papilas interdentes. La adición de acrílico o porcelana de tono gingival, con el fin de conseguir un aspecto más natural de la prótesis fija, está indicada con frecuencia ante múltiples pilares implantarios, debido a que la pérdida de hueso es común ante esta situación<sup>8</sup>.

Existen, básicamente, dos abordajes para una restauración fija: una restauración híbrida de dientes artificiales, acrílico y subestructura de metal, o bien una de metal-porcelana. El principal factor que determina el tipo de restauración es la cantidad de espacio dentro de la arcada. Cuando este espacio es excesivo, significa que una restauración tradicional de metal-porcelana tendrá una cantidad mayor de metal en la subestructura, por lo que el espesor de la porcelana no será mayor de 2mm. De no ser así, aumenta el riesgo de fractura de la porcelana. Sin embargo, la gran cantidad de metal en la subestructura actúa como un disipador de calor y complica la fabricación de la prótesis<sup>9</sup>.

Los metales preciosos están indicados en las restauraciones implantarias, con el fin de disminuir el riesgo de corrosión y mejorar la precisión del colado, ya que los metales no preciosos se contraen más durante el proceso de colado.

Una alternativa a la prótesis fija tradicional de metal-porcelana es una restauración híbrida. Este diseño utiliza una estructura metálica menor, con dientes artificiales y acrílicos para unir estos elementos. Esta restauración es menos cara de fabricar y tiene una gran estética (dientes artificiales prefabricados y sustitución en rosa de los tejidos blandos). Además, el acrílico interpuesto puede reducir la fuerza de impacto de las cargas oclusales dinámicas. La prótesis híbrida es más fácil de reparar si la porcelana se fractura, ya que el diente artificial puede sustituirse con

un riesgo menor que la adición de porcelana a una restauración tradicional. Sin embargo, la fatiga del acrílico mayor que las prótesis tradicionales y, de este modo, es más probable que tenga que reparar la restauración<sup>9</sup>.

La determinación del espacio de la altura de la corona para una restauración híbrida frente a una tradicional es de 15 mm, desde el hueso hasta el plano oclusal cuando se dispone de menos espacio, se sugiere la restauración metal porcelana. Cuando existe más espacio dentro de la arcada se fabrica una restauración híbrida<sup>8</sup>.

La prótesis superior de este tipo se extiende con frecuencia o se yuxtapone al tejido, de forma que no interfiera en el habla. Es más difícil de conseguir la higiene, aunque se proporciona el acceso junto a cada pilar implantario. La restauración inferior puede permanecer sobre el tejido, de forma similar aun pónico sanitario, lo que facilita la higiene oral en la arca inferior, en especial cuando la localización transmucosa del implante se halla a nivel del suelo de la boca y la profundidad del vestíbulo. Sin embargo, si este espacio es demasiado grande, el labio inferior puede carecer de apoyo en la región labiomentoniana<sup>10</sup>.

El odontólogo puede fabricar una prótesis como tratamiento previo a los implantes, con el fin de asegurar la satisfacción del paciente. Esta técnica está indicada en pacientes con necesidades y deseos concernientes al resultado estético final. El implantólogo dental también puede utilizar dicha prótesis como guía para la colocación de los implantes. El paciente puede llevar la prótesis durante la etapa de cicatrización. Después de que se descubren los implantes, se confecciona la superestructura, según las pautas de la restauración existente.

#### **1.4.4. Antecedentes**

Se han desarrollado diferentes diseños prostéticos para la rehabilitación de pacientes edentulos como: prótesis fijas implantosoportadas con o sin soporte en acrílico (Híbridas) y sobredentaduras implanto retenidas. Hay factores que influyen en la selección del tratamiento final como son: el deseo del paciente, las limitaciones anatómicas y los costos del mismo. Las prótesis híbridas (prótesis

fijas implantosoportadas con soporte en acrílico) están indicadas, cuando los pacientes presentan una reabsorción alveolar moderada a severa que puede causar prognatismo, cuando el apoyo labial es deficiente, cuando hay dificultad para el habla y por problemas estéticos. Se ha señalado que la línea de sonrisa y/o la longitud del labio superior también deben ser consideradas en la decisión del diseño de prótesis ya que puede influir en la satisfacción del paciente con el resultado del tratamiento. Se requiere como mínimo de cuatro a seis implantes distribuidos por todo el maxilar para el paciente que no es capaz de tolerar una prótesis removible<sup>11</sup>.

Varios diseños de prótesis implantosoportadas han sido considerados en pacientes completamente edentulos. Es aspecto mas importante a elegir es si es fijo o removible, sin embargo, las prótesis difieren de muchas maneras (en aditamentos rotacionales o anti rotacionales, materiales, diseños de los abutment, numero y posición de los implantes con los que se cuenta para el soporte). Las decisiones que se tomen teniendo en cuenta todos estos factores deben estar dentro del contexto oral y sistémico con la posible prótesis que se va a colocar. Los resultados de la terapia implantar para los arcos desdentados han sido reportados en múltiples estudios. Adell y col en 1983, en 72 estudios se encontró en un reporte específico oral que había diferencias en los implantes orales según el arco y el tipo (fijo o removible, rotativo o no rotativo). Encontraron una tasa de supervivencia del 86% a los 15 años con 480 implantes colocados soportando 83 prótesis completas mandibulares y una tasa de supervivencia del 78% con 15 años de seguimiento a 524 implantes colocados para soportar 80 prótesis completas maxilares fijas<sup>12</sup>, Ekelund y colaboradores con una tasa de supervivencia de 98.9% con 20 años de seguimiento con 273 implantes colocados originalmente soportando 47 prótesis fijas mandibulares completas<sup>13</sup>, Attatd y Zarb encontraron una tasa acumulativa de supervivencia del 86.7% alrededor de 18 a 23 años (media de 20 años) entre 265 implantes soportando 47 prótesis completa fijas y 93.1% de tasa de supervivencia entre 10 y 19 años (media de 16 años) entre 132 implantes soportando 47 prótesis completa removibles. Las prótesis fijas generalmente utilizan dientes acrílicos procesados ferulizados a una

supra estructura de aleaciones de oro o plata – paladio con cantiliver bilateral, mientras que las sobredentaduras incluyen dientes acrílicos y una base acrílica retenida primariamente por una barra y un clip de aleaciones en oro, ocasionalmente por bola y clip hechas en aleaciones en oro. Para los cuatro estudios se utilizaron implantes del sistema Branemark<sup>14</sup>.

Muchos estudios han reportado la rehabilitación fija sobre implantes en dos etapas, representando una terapia a largo plazo predecible para el paciente edentulo mandibular. En estudios recientes se ha hecho énfasis en la restauración definitiva el mismo día de la cirugía o pocos días después. 1999, Branemark y col proponen un protocolo clínico con componentes prefabricados y guías quirúrgicas, la eliminación del procedimiento de impresión ya que se colocan los aditamentos y prótesis definitivos el mismo momento quirúrgico. Los autores reportan un 98% de éxito con este protocolo. Buser y col, reportaron una supervivencia de los implantes en un rango del 96.2%, con la indicación más frecuente en el sector anterior en la mandíbula. Mericske – Stern y col, reportaron 91.4% tenían un rango de supervivencia en un grupo que incluía prótesis totales sobre implantes sino prótesis fija y coronas individuales. Ferrigno y col reportaron a 10 años un rango de supervivencia de 95.9% en un grupo con prótesis total sobre implantes o prótesis fija en todo el arco.

#### **1.4.5. Satisfacción**

Problemas funcionales asociados con edentulismo, tales como dentaduras sueltas y la disminución en la eficiencia masticatoria, se han reportado por muchos autores. Otras consecuencias menos bien documentados de edentulismo incluyen la discapacidad (falta de capacidad para realizar las tareas diarias tales como hablar y comer), la reducción del contacto social debido a la vergüenza asociada con el uso de dentaduras completas. Aunque las encuestas de salud dental para adultos sugieren que los niveles de pérdida dental total está disminuyendo, la transición al edentulismo se produce más tarde en el paciente a causa de la mayor esperanza de vida y los altos niveles de las enfermedades dentales en la actual mediana edad y en la población anciana. Estos hechos indican que los problemas

reportados por los pacientes desdentados seguirá siendo un reto para el odontólogo, sobre todo porque la capacidad de adaptarse a la prótesis completa convencional disminuye con la edad.

Muchos Prostoncistas han afirmado acertadamente que han sido capaces de rehabilitar con éxito sujetos desdentados con dentaduras artificiales, tales como prótesis completas. Con los años, los odontólogos han demostrado una considerable habilidad en sustitución de denticiones agotadas y en concepto de indemnización el déficit resultante en soporte periodontal. La gran mayoría (70% a 85%) de los pacientes desdentados también ha reconocido el beneficio de la prótesis completa como tratamiento y se declararon satisfechos con su prótesis. Las mediciones de la función masticatoria, tales como morder la fuerza y la capacidad de triturar un alimento de prueba, se redujo sustancialmente en pacientes portadores de prótesis completas, en comparación con personas con denticiones naturales, así como con prótesis implantosoportadas<sup>15</sup>. Sin embargo, los estudios han demostrado que sólo una pequeña parte de los usuarios de las prótesis (8%) consideran que su capacidad de mascar es pobre o expresar una necesidad subjetiva de los implantes dentales. En un estudio epidemiológico sueco, sólo el 8% de los desdentados totales aceptaría implantes dentales. La razón más importante para la disminución de los implantes como tratamiento (83%) fue que ellos estaban satisfechos con su prótesis actual. La mayoría de las personas desdentadas están satisfechos con su prótesis completa, hay algunos que se quejan que es necesario abordar. Sin embargo, todos los que han tenido prótesis totales, la satisfacción no se basa únicamente en la calidad técnica de la prótesis dental. Factores Psicológicos y emocionales pueden ser de gran importancia en pacientes desadaptativos, a pesar de que buscan asesoramiento técnico. Las correlaciones entre la satisfacción de los pacientes con sus prótesis es objetiva de las condiciones anatómicas, la calidad de la prótesis como la retención y la estabilidad y el rendimiento masticatorio, en general, sorprendentemente es débil y con frecuencia no significativa estadísticamente<sup>16</sup>. Los resultados de las evaluaciones de las protesis maxilares y mandibular a menudo difieren. Las mejoras en la calidad

prótesis, ha demostrado que aumenta la satisfacción del paciente, pero no altera de manera importante la capacidad de masticación de los portadores de prótesis<sup>17</sup>. Un número de métodos de evaluación para medir la satisfacción del paciente con la prótesis total ha sido presentando a lo largo de los años. Sin embargo, no parece ser un medio fiable para predecir la aceptación de un paciente de prótesis nueva. Se ha trabajado en marcha para encontrar mejores métodos para el estudio de estas relaciones. La complejidad de la adaptación y la satisfacción con prótesis totales deben ser reconocidas en la construcción de métodos de evaluación para tales prótesis. La dependencia de prótesis removibles es todavía una realidad de vida de millones de personas en todo el mundo. portadores de prótesis totales convencionales experimentar una serie de problemas, tales como la inestabilidad de sus prótesis mandibulares, incapacidad para triturar los alimentos, disminución de la confianza en sí mismo, disminución de la calidad de vida y de las relaciones sociales.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo General**

- Evaluar clínicamente las prótesis híbridas atornilladas, realizadas en el posgrado de Prostodoncia en pacientes totalmente edentulos.
- Determinar la satisfacción de los pacientes rehabilitados con prótesis híbrida atornillada atendidos en la clínica de posgrado de Prostodoncia UNICOC.

### **1.5.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar el número de pacientes satisfechos rehabilitados con prótesis híbrida atornillada.
- Evaluar la funcionalidad de las prótesis híbridas atornilladas.

## **2. ASPECTOS METODOLOGICOS**

### **2.1. Tipo de estudio:**

- Descriptivo transversal.

### **2.2. Población de estudio:**

- Pacientes con prótesis híbrida realizadas en la Clínica de Postgrado de Prostodoncia de UNICOC entre el año 1998 y 2010.

## **2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **2.3.1. Criterios de selección:**

- Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años
- Pacientes con Prostodoncia Híbridas atornillada.  
Pacientes que acudan a las citas de revisión y desean participar en el estudio.

### **2.3.2. Criterios de exclusión:**

- Paciente con Prostodoncia Híbridas Atornilladas que no podían asistir a la consulta.
- Pacientes que acudan a las citas de revisión y no firmaran consentimiento informado.

## **2.4. MUESTRA**

- Se incluirán todos los pacientes que cumplan con los criterios de selección.
- Muestra no Probabilística

## 2.4. VARIABLES DE ESTUDIO

### 2.4.1. Variables socio demográficas:

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
TITULACIÓN	Grado de Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Primaria</li><li>▪ Bachillerato</li><li>▪ Tecnológico</li><li>▪ Universitario</li></ul>	Ordinal
EDAD DEL PACIENTE	Años de vida	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ &gt; de 18 años.</li></ul>	Numérica
GENERO	Diferencia entre individuos según el sexo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hombre</li><li>▪ Mujer</li></ul>	Nominal

### 8.2. Variables al examen clínico:

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
RELACION INTERMAXILAR	La posición de los dos maxilares con respecto a la base del cráneo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clase I</li><li>▪ Clase II</li><li>▪ Clase III</li></ul>	Ordinal
FRACTURA DE LOS DIENTES ACRILICOS	Desprendimiento total o parcial del diente acrílico de la base acrílica y de la estructura metálica.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presente</li><li>▪ Ausente</li></ul>	Nominal
FRACTURA DE LA BASE ACRILICA	Desprendimiento del acrílico de la supra estructura metálica que puede o no tener dientes	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presente</li><li>▪ Ausente</li></ul>	Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>FRACTURA DE LA BASE DE TITANIO</b>	Rompimiento de la supra estructura metálica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presente</li> <li>▪ Ausente</li> </ul>	Nominal
<b>MOVILIDAD DE LA PROTESIS HIBRIDA</b>	Grado de movimiento que puede o no existir en la prótesis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presente</li> <li>▪ Ausente</li> </ul>	Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>UBICACIÓN DE LA PROTESIS</b>	Lugar anatómico en donde se coloca la prótesis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maxilar</li> <li>▪ Mandibular</li> </ul>	Nominal
<b>ENCIA QUERATINIZADA</b>	Color del tejido peri implantar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presente.</li> <li>▪ Ausente</li> </ul>	Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>INDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de inflamación encía normal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>
<b>INDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamación leve, ligero cambio de color y escaso cambio de textura sin sangrado al sondaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>
<b>INDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamación moderada, enrojecimiento y aspecto brillante, edema e hipertrofia moderada, sangrado al sondaje,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>
<b>INDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamación severa, sangrado espontaneo o ulceraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
INDICE DE PLACA LOE Y SILNESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de placa en el área gingival</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal</li> </ul>
INDICE DE PLACA LOE Y SILNESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Película adherida al margen gingival y la zona adyacente al diente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal</li> </ul>
INDICE DE PLACA LOE Y SILNESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acumulación moderada de depósitos blandos dentro del surco gingival o sobre el diente, que se puede detectar a simple vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal</li> </ul>
INDICE DE PLACA LOE Y SILNESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abundante presencia de placa dentro del surco gingival y/o margen gingival y sobre la superficie del diente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal</li> </ul>

## 2.6. Instrumento para la recolección de la información:

- Historias clínicas pertenecientes al posgrado de Prostodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.
- Encuesta de satisfacción (Anexo A)
- Formato de evaluación clínica (Anexo B)

## 2.7. PROCEDIMIENTO:

Se llevara cabo una revisión de historias clínicas bajo previa autorización del director clínica y se seleccionarán las historias de los pacientes que hayan recibido tratamiento de prótesis implanto soportada híbridas y que cumplan los criterios de selección. Posteriormente se localiza cada paciente y se le explicará el motivo de la llamada y si desea participar dentro del estudio. Se le informa al paciente que solamente se llevara a cabo una valoración y esto no compromete a la clínica a ningún cambio o repetición de las restauraciones realizadas, se informa al paciente que debe asistir a la clínica de Prostodoncia, en donde se llevará cabo la valoración clínica y la evaluación de la satisfacción del paciente por medio de tres instrumentos de recolección de datos. Bajo un consentimiento informado (realizado según la resolución 8430 de 1993 esta investigación se clasifica como riesgo mínimo y fue aprobada por el comité de investigación) el paciente autorizará al equipo de investigadores para llevar a cabo la inclusión en el estudio. Se procede a realizar una encuesta de satisfacción para la cual se diseñó una encuesta estructurada de 10 preguntas, en donde se tuvo en cuenta el grado de satisfacción según su experiencia personal con la prótesis híbrida, la cual tenía una escala del 1 al 5 siendo 1 la mínima satisfacción y 5 la máxima.

El examen clínico que consistía en: toma de fotografías de las condiciones orales del paciente, se diligenciaba un formato de evaluación en donde se consignaba la siguiente información: movilidad de la prótesis, la cual fue evaluada con el mango del espejo y pinza algodonerá y se observaba si había movilidad o no, se observaron si presentaban cambios en los tejidos blandos y se consignaban en el formato, presencia o ausencia de fractura de los dientes, de la base de titanio, de la base del acrílico, relación intermaxilar ( clase I, II o III), cantidad de implantes, y se tomaba el índice de placa de Loe y Silness el cual tenía una escala de 0 a 3, el cual el 0:ausencia de placa en el área gingival, 1:película adherida al margen gingival y la zona adyacentes al diente, 2: acumulación moderada de depósitos blandos dentro del surco gingival o sobre el diente, que se puede detectar a simple vista, 3:abundante presencia de placa dentro del surco gingival y/o margen

gingival y sobre la superficie del diente. Y el índice gingival de Silness y Loe que consistía en una escala del 0 al 3, en donde 0: ausencia de inflamación encía normal, 1: inflamación leve, ligero cambio de color y escaso cambio de textura sin sangrado al sondaje, 2: inflamación moderada, enrojecimiento y aspecto brillante, edema e hipertrofia moderada, sangrado al sondaje, 3: inflamación severa, sangrado espontaneo o ulceraciones.

## **2.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:**

Se recolectaban los datos se tabulaban toda la información y se realiza una análisis en la base de datos de Excel.

## **2.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Los datos serán tabulados en Excel versión 2007, se procesaran en SPSS versión 18. El análisis se hará mediante distribución de frecuencias y porcentajes. Pruebas estadísticas: Chi-cuadrado para proporciones  $p < 0.05$ .

## **2.10. IMPLICACIONES ÉTICAS:**

Conforme a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, esta investigación se clasifica como riesgo mínimo y fue aprobada por el comité de investigación.

### 3. RESULTADOS

Se evaluaron 13 pacientes, 9 mujeres (69%) y 4 hombres (31%), con edades comprendidas entre 46 y 78 años, con un promedio  $58 \pm 9$  años. Dentro del nivel educativo estuvo con mayor frecuencia el nivel universitario con 6 pacientes que representa el 46% de la población. (Tabla 1)

<b>Género</b>	<b>Mujeres 9</b>	<b>69%</b>
	Hombres 4	31%
<b>Nivel educativo</b>	Primaria 2	15%
	<b>Secundaria 3</b>	<b>23%</b>
	Tecnólogo 2	15%
	Universitario 6	46%

**Tabla 1.** Distribución porcentual de pacientes de prótesis híbridas implantosoportadas según el género y nivel educativo.

Con relación a la ubicación de la prótesis la de mayor frecuencia fue el maxilar en 8 pacientes (62%). El tiempo de uso de las prótesis híbridas estuvo entre 5 meses y 143 meses, siendo la de mayor frecuencia entre 13 y 24 meses que corresponde a 6 pacientes (46%). Dentro de los hábitos de higiene oral el uso del cepillo y del enjuague bucal lo utilizaban 12 pacientes (92%), en menor proporción la seda dental que la usaban 10 pacientes (77%); el uso del wáter pik se estableció en 4 pacientes (31%). Es de notar que estos pacientes no usan gasas para la higiene oral. Solo un paciente manifestó ser fumador. (Tabla 2.)

<b>Ubicación</b>	
<b>Prótesis inferior</b>	38%
<b>Prótesis superior</b>	62%
<b>Tiempo de uso de la prótesis</b>	
<b>≤12 meses</b>	23%
<b>13 – 24</b>	46%
<b>25 – 36</b>	23%
<b>&gt;36</b>	8%
<b>Hábitos de higiene oral</b>	
<b>Cepillo</b>	92%
<b>Seda dental</b>	77%
<b>Wáter pik</b>	31%
<b>Enjuague bucal</b>	92%
<b>Gasas</b>	0%

**Tabla 2.** Distribución porcentual de pacientes de prótesis híbridas implantosoportadas según la ubicación, tiempo de uso y hábitos de higiene oral, variables que se tuvieron en cuenta en la encuesta de satisfacción.

Dentro de la relación intermaxilar la que se observó con más frecuencia fue la clase I en 9 pacientes (69%), en menor frecuencia la clase III en 1 caso (8%). Al aplicar el índice gingival de Silness y Loe en los 13 pacientes, 6 pacientes que corresponde a un 46%, presentaron ausencia de inflamación con una apariencia normal de encía. 6 pacientes (46%) presentaron una inflamación leve, que corresponde a un ligero cambio de color, de textura sin sangrado al sondaje y 1 paciente (8%) presentó inflamación moderada con enrojecimiento, aspecto brillante edema y sangrado al sondaje. El índice de placa Loe y Silness, 8 pacientes (62%) presentaron ausencia de placa. 3 pacientes que corresponden a un 23% presentaron un acumulo moderado de depósitos blandos dentro del surco gingival y sobre el diente, el cual se detectó a simple vista; y el 15% correspondiente a 2 pacientes presentaron una película de placa adherida al margen gingival y zonas adyacentes al diente la cual fue detectable con sonda. (Tabla 3.)

<b>Relación intermaxilar</b>	
<b>Clase I</b>	69%
<b>Clase II</b>	23%
<b>Clase III</b>	8%
<b>Índice gingival de Silness y Loe</b>	
<b>Ausencia</b>	46%
<b>Leve</b>	46%
<b>Moderada</b>	8%
<b>Severa</b>	0%
<b>Índice de placa Loe y Silness</b>	
<b>Ausencia</b>	62%
<b>Leve</b>	15%
<b>Moderada</b>	23%
<b>Severa</b>	0%

**Tabla 3.** Distribución porcentual de pacientes de prótesis híbridas según la relación intermaxilar, índice gingival de Silness y Loe; Índice de placa de Loe y Silness .variables del examen clínico

**EVALUACION CLINICA DE LAS PROTESIS HIBRIDAS:** al evaluar clínicamente a los pacientes ninguno presentó movilidad en la prótesis, todos presentaron ausencia de cambios adversos en tejidos blandos que interfirieran con el funcionamiento normal de la Prótesis. (Tabla 4.)

<b>Ausencia de Movilidad de la prótesis</b>	<b>100%</b>
<b>Ausencia de cambios adversos en tejidos blandos inflamación leve que interfiera con el funcionamiento de la prótesis</b>	<b>100%</b>
<b>Ausencia de inflamación moderada a severa que interfiera con el funcionamiento de la prótesis</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4.** Distribución porcentual de pacientes según evaluación Clínica teniendo en cuenta las características de los tejidos blandos.

Solo 3 casos presentaron fracturas de dientes acrílicos (23%), ninguna presento fractura de la base de titanio y/ o de Oro, ni fractura en las bases acrílicas. (Tabla 3.)

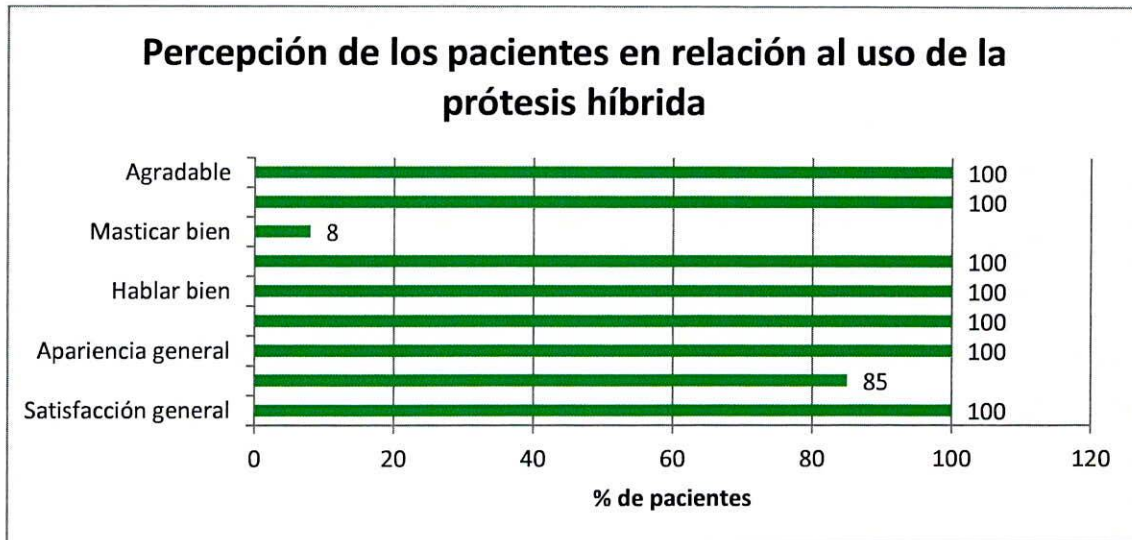
Distribución porcentual de pacientes según evaluación Clínica	
Fractura de los dientes	23%
Fractura base de titanio	0%
Fractura del acrílico	0%

**Tabla 5.** Distribución Porcentual de Pacientes Según las fracturas presentadas en las partes de la prótesis híbridas.

GRADO DE SATISFACCION DEL PACIENTE según el uso de la protesis hibrida: todos los pacientes manifestaron satisfacción en general con la protesis, y el grado de satisfaccion muy y totalmente satisfactoiio se obtuvo en un 77% de los pacientes.(Tabla 6 yFigura 1.)

<b>Prótesis</b>	<b>Grado de satisfacción %</b>
Satisfacción general	77%
Falla pero conforme	85%
Apariencia general	77%
Apariencia natural	85%
Hablar bien	77%
Comer bien	92%
Masticar bien	69%
Lo ven bien otras personas	77%
Agradable	77%

**Tabla 6.** Grado de Satisfacción del paciente.



**Figura 1.** Percepción de los pacientes en relación al uso de la prótesis híbrida.

Al realizar el análisis Bivariado se encontró asociación entre: Preguntas de 1 a 9: Pregunta 4 (su prótesis tiene una apariencia natural) presenta un  $p < 0.056$  alto grado de satisfacción debido a la alta estética que se maneja con esta clase de prótesis. Pregunta 9 (todos los comentarios de su prótesis son agradables) presenta  $p < 0.036$  grado de satisfacción y Pregunta 8 (está satisfecho con lo bien que otras personas lo ven con la prótesis), presenta  $p < 0.042$  grado de satisfacción, ya que a mayor edad y uso de la prótesis mayor satisfacción, debido a que se mejoran los defectos físicos que ocasionan las prótesis removibles y este cambio es muy notorio y perceptible por las personas que los rodean, mejorando así su autoconfianza. Pregunta 2 (tiene alguna falla su prótesis), presenta  $p < 0.049$  de satisfacción, en donde los pacientes a pesar de que su prótesis presentaba alguna falla en cuanto a fractura de la base o dientes acrílicos ellos presentaban una conformidad aceptable por que eran fallas corregibles en el consultorio sin necesidad de retirar la prótesis.

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio demuestran que la terapia de implantes y la rehabilitación en pacientes totalmente edentulos con prótesis híbridas dan lugar a importantes mejoras en la comodidad, retención, función, estética, apariencia, el habla y la autoestima. Estos pacientes solicitaron tratamiento con implantes porque tenían necesidad de una nueva restauración ya que el pronóstico de su dentición residual era desfavorable. También fueron pacientes que querían evitar cualquier aparato removible y tenían miedo de ser desdentados. Después de la rehabilitación protésica, la satisfacción fue el factor en el que mayor aumento se observó a medida que iba aumentando la edad y el uso. En resumen todos los pacientes manifestaron satisfacción en general, relacionada con la apariencia natural, además que pueden hablar y comer satisfactoriamente, adicionalmente se encuentran conformes con los comentarios agradables de las personas que los ven. Solo 2 pacientes manifestaron falla con la prótesis y 1 miedo al masticar algunos alimentos. Al evaluar el grado de satisfacción este vario entre 69 y 92%. Maire *et al* en 2010, encontraron que los pacientes con prótesis removibles fueron significativamente menos satisfechos con la estética que los pacientes con prótesis fija implantosoportadas<sup>18</sup>, corroborando así lo encontrado en este estudio ya que los pacientes que no tenían soporte labial se sentían muy a gusto con la apariencia que esta prótesis estéticamente le brindaba además de la estabilidad y la confianza que esta le proporcionaba con la capacidad masticatoria.

Nicola *et al* en el 2000, realizaron un estudio prospectivo en donde tuvieron en cuenta la satisfacción y aspectos clínicos de pacientes restaurados con prótesis fijas y removibles implantosoportadas, en donde los resultados demostraron que la terapia implantar y su rehabilitación con ambos diseños arrojaron un incremento significativo de los sentimientos subjetivos acerca del confort, retención, función, estética, habla, sabor y seguridad en sí mismo<sup>19</sup>. En el aspecto clínico encontraron que las prótesis fijas implantosoportadas por 6 a 8 implantes tenían una estabilidad del 89% después de 5 a 9 años de observación estableciendo así una buena longevidad del tratamiento<sup>20</sup>. Resultados que concuerdan con este estudio

realizado ya los pacientes también reportaron un alto grado de satisfacción con las prótesis fijas implantosoportadas comparadas con las prótesis removibles que tenían previo al tratamiento, mostraron una alta mejoría en cuanto al habla y su capacidad masticatoria, a pesar de que había algunos pacientes que sentían inseguridad al masticar alimentos duros, pero aun así su percepción al momento de masticar era mucho mejor y su confianza en sí mismo también había mejorado. En cuanto a la estabilidad de las prótesis en este estudio ninguno de los pacientes presento movilidad en su prótesis independiente de la localización de esta.

Feine *et al* 1998, en un estudio aleatorio cruzado, encontraron que la mayoría de los pacientes preferían prótesis removibles implanto retenidas que las prótesis fijas implantosoportadas ya que las prótesis removibles eran más fácil de limpiar que las otras<sup>21</sup>, observación que se encontró también en este estudio ya que la mayoría de los pacientes hacían el comentario del difícil acceso que tenían para realizar la higiene de estas clase de prótesis.

Poco se ha reportado en la literatura sobre percepción de los pacientes que se le han colocado implantes maxilares como tratamiento<sup>22</sup>. Chan *et al* en 1996, en pacientes tratados con un maxilar superior atrófico con prótesis de sobredentaduras sobre implantes, después de un tratamiento previo con aumento de hueso por etapas y colocación del implante, los pacientes reportaron mejoras en las evaluaciones con respecto a la comodidad, apariencia, masticación y el habla<sup>23</sup>. De Bruyn *et al* en 1997, en pacientes tratados con prótesis fija apoyada sobre implantes en el maxilar superior e inferior mostraron mejoras significativas en cuanto a la estética, la comodidad de comer, la fonética, y la satisfacción general a los cuatro meses de haberle colocado la prótesis<sup>24</sup>, Lars Ake *et al* 2003 en un estudio retrospectivo sobre la reacción de los pacientes que han sido rehabilitados con prótesis fijas implantosoportadas parcial o totalmente edentulos estaban muy satisfechos con su prótesis en lo que concernía a la estética y la función<sup>25</sup>. En el presente estudio los pacientes también mostraron mejorías inmediatas a la colocación de las prótesis en todos los aspectos, y que si es necesario someterse a otro procedimiento para la colocación de una prótesis fija

implantosoportada lo volverían hacer, ya que los beneficios recibidos por esta clase de prótesis con respecto a la retención son excelentes comparados con las prótesis removibles que tenían previo al tratamiento. Lundqvist y Carlsson en 1983, restauraron pacientes con prótesis híbrida fija atornillada maxilar con pilares estándar, 19 de 21 pacientes mejoraron su autoconfianza después del tratamiento<sup>26</sup>. Los resultados encontrados en el presente estudio están de acuerdo con los resultados encontrados por los otros autores ya que los pacientes se encuentran muy satisfechos con el tratamiento restaurativo recibido y la seguridad que este le trasmite para realizar sus actividades diarias.

De Bruyn *et al*/1997, encontró que el 90% de los pacientes tratados con implante y rehabilitados con prótesis fija en el maxilar o la mandíbula estaban dispuestos a someterse al mismo tratamiento otra vez<sup>24</sup>. Nikolai *et al* en 2004 confirma los excelentes resultados posibles con prótesis fijas implantosoportadas, en donde encontraron una tasa de supervivencia de las prótesis de un 84.34% a 20 años de seguimiento de las mismas, y las posiciones de los implantes y la pobre higiene oral se asoció con pérdida de hueso mandibular pero no con pérdida del implante<sup>27</sup>, Will *et al* en el 2009 encontró una tasa de supervivencia de prótesis fijas implantosoportadas de un 85.3% y reportó que las prótesis mostraron más fallas que los implantes, pero estas estaban relacionadas con el desgaste y/o fractura de los materiales o de los componentes de los implantes<sup>28</sup>, hallazgo que también se corrobora en este estudio realizado ya que en varios pacientes se presentaron fracturas de los dientes acrílicos de las prótesis mientras que los implantes se observaron con una buena estabilidad y ósea integración.

Ross *et al* 2007 encontró en dos estudios en donde reportaban diseños de prótesis fijas mandibulares con 15 años de seguimiento reportó una supervivencia 82%, y encontró estudios en donde reportan una supervivencia del 70% a 15 años de seguimiento de prótesis fijas implantosoportadas maxilares<sup>29</sup>, en este estudio debido a la gran supervivencia reportada por los otros autores se le propuso como opción de tratamiento para estos pacientes.

El examen radiográfico no se incluyó en esta investigación retrospectiva, ya que las radiografías retrospectivas que se obtuvieron de cada paciente, no estaban documentadas ni estandarizadas y no se podían cuantificar la pérdida de hueso que se producía con el tiempo.

## 5. CONCLUSIONES

Este estudio indico que la rehabilitación oral con prótesis híbrida implantosoportada es beneficiosa para los pacientes edentulos ya que mejora notablemente la masticación, la fonación, la estética, y la confianza contribuyendo en una mejor calidad de vida para el paciente. Algunas variables como la edad y el género no influyeron en la satisfacción general ante el tratamiento, aunque los hombres se mostraron más satisfechos que las mujeres con la masticación y la estabilidad.

## **6. RECOMENDACIONES**

Establecer protocolos de mantenimiento e higiene con periodoncia después de la colocación de las prótesis híbridas, ya que se encontró en el estudio que la mayoría de los pacientes no sabían realizarse una adecuada higiene oral en las prótesis.

Realizar una base de datos sobre los pacientes que se le coloquen implantes para poder llevar así un control y un seguimiento adecuado de los mismos.

## **7. 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.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Geneva: World Health Organization. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF), 2001.
2. Kasemo B: Biocompatibility of titanium implants: surface science aspects, J Prosthetic dentistry 49 832 – 837 J Prosthetic Dentistry 1983.
3. Rilo B, Da Silva JL, Insua MA, Santana Urbano: A titanium and visible light – polymerized resin obturator, J Prosthetic Dentistry 87: 407 – 409 2002.
4. Meffer MR, Langer B, Michael EF: A Review the Dental Implants, J Periodontol 63: 859 – 868, 1992.
5. Protivinsky J, Appleford M, Strnad J, Helebrant A, Ong LJ: Effect of chemically modified titanium surfaces on protein adsorption and osteoblast precursor cell behavior, J of Oral and Maxillofacial Implants, 22: 542 – 549.
6. Larson C: The interface between bone and implants with different surface oxide properties, Applied Osseointegration Research, 1: 9- 14 2000.
7. Henny j. Meijer, DDS, PhD/Gerry M. RagHoesbar, dds, md, phd/ martin a. van t hof, phd, comparison of implant – retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10 year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction The International Journal Of Oral &Maxilofacial Implants. Vol 18, n6 2003:879 - 885.
8. Misch E, Carl. Prótesis Dentales Sobre Implantes. MMVI Edición en Español. S.A. Madrid España: Elsevier España 1999.
9. Yoshihiro Gota, DDS, MSD1 Alexander Shor, DMD, MSD2 Jeffrey Ceyhan, DDS, MSD3. Rehabilitation of the dentulous Maxilla with an Implant- Supported

Fixed Prosthesis: Clinical and Laboratory Steps. Quintessence of Dental Technology (QDT) 2006:135-145. 135.

10. Locker D. Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: a Review of the literature. *Int J Prosthodont* 1998; 11:453-61.

11. Paulo Maló, DDS; Bo Rangert, PhD, MechEng; Migel Nobre, Rdh. All on Four Immediate Function Concept with Branemark System Implants For Completely Edentulous Mandible: A retrospective Clinical Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Volume 5, Supplement 1, 2003:2-9.

12. Adell R. Clinical results of osseointegrated implants supporting fixed prostheses in edentulous jaws. *J Prosthet Dent* 1983; 50: 251-254. Payne AG, Solomons YF. Mandibular implant supported overdentures: A prospective evaluation of the burden of prosthodontics maintenance with 3 different attachment systems. *Int J Prosthodont* 2000; 13: 246 – 253.)

13. Ekelund JA, Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Implant treatment in the edentulous mandible: a prospective study on Branemark system implants over more than 20 years. *Int J Prosthodont* 2003; 16:602-608)

14. Attard NJ, Zarb GA. Long term treatment outcomes in edentulous patients with implant overdentures: The Toronto study. *Int J Prosthodont* 2004; 17:425-433.

15. Palmqvist S, Söderfeldt B, Arnbjerg D. Subjective need for implant dentistry in a Swedish population aged 45-69 years. *Clin Oral Implants Res* 1991; 2:99- 102.

16. Carlsson GE, Otterland A, Wennström A. Patient factors in appreciation of complete dentures. *J Prosthet Dent* 1967;17:322-7  
15. Närhi TO, Ettinger RL, Lam EW. Radiographic findings, ridge resorption, and subjective complaints of complete denture patients. *Int J Prosthodont* 1997; 10:183-9.

17. Mericske-Stern R, Geering A. Masticatory ability and the need for prosthetic treatment. In: Öwall B, Käyser AF, Carlsson GE, editors. *Prosthodontics: principles and management strategies*. London: Mosby-Wolfe; 1996:111-24. 67.
  
18. Maire Brennan, BDS, DChDeNT1/Frank Houston, BDS, MA2/ Michael O'Sullivan, BDentSc, MSc, PhD2/Brian O'Connell, BDS, MS, PhD3. Patient Satisfaction and Oral Health – Related Quality of Life Outcomes of Implant Overdentures and Fixed Complete Dentures. *JOMI* 2010; 25: 791 – 800.
  
19. Nicola U. Zitzmann, Dr med dent, a and Carlo P. Marinello, Dr med dent, MSb. University of Basel, Basel, Switzerland. Treatment outcomes of fixed or removable implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. Part I: Patients' assessments *J Prosthet Dent* 2000; 83:424-33.
  
20. Nicola U. Zitzmann, Dr med dent, a and Carlo P. Marinello, Dr med dent, MSb University of Basel, Basel, Switzerland. Treatment outcomes of fixed or removable implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. Part II: Clinical findings. *J Prosthet Dent* 2000; 83:434-42.
  
21. Feine JS, Dufresne E, Boudrias P, Lund J. Outcome assessment of implant supported prostheses. *J Prosthet Dent* 1998; 79:575 - 579.
  
22. Locker D. Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: a Review of the literature. *Int J Prosthodont* 1998; 11:453-61.
  
23. Chan MF, Howell RA, Cawed JI. Prosthetic rehabilitation of the atrophic maxilla using pre-implant surgery and endosseous implants. *Br Dent J* 1996; 181:51-8.

24. De Bruyn H, Collaert B, Lindén U, Björn AL. Patient's opinion and treatment Outcome of fixed rehabilitation on Brånemark implants. A 3-year Follow-up study in private dental practice. *Clin Oral Implants Res* 1997; 8:265-71.
25. Lars Ake Johansson, LDS Anders Ekfeldt, LDS, Odont Dr/PhD. Implant Supported Fixed Partial Prosthesis: A Retrospective Study. *Int J Prosthodont* 2003; 16:172-176.
26. Lundqvist S, Carlsson GE. Maxillary fixed prostheses on osseointegrated Dental implants. *J Prosthet Dent* 1983; 50:262-70.
27. .Nikolai J. Attard, BChD, MSc, PhD/George A. Zarb, BChD, DDS, MS, MS, FRCD. Long Term Treatment Outcomes in Edentulous Patients With Implant Fixed Prostheses: The Toronto Study. *Int J Prosthodont* 2004; 17:417 – 424.
28. Will Eunku Chung, DDS, MSD/Jeffrey E. Rubenstein, DMD, MS/ Keith M. Phillips, DMD, MSD/ Ariel J. Raigrodski, DMD, MS. Outcomes Assessment Of Patients Treated With Osseointegrated Dental Implants At The University Of Washinton Graduate Prosthodontic Program, 1988 to 2000. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24: 927 – 935.
29. S. Ross Bryant, DDS, MSc, PhD/ David Mac Donald Jankowski, BDS, LLB, MSc, FDSRCPS (UK), DRRRCR/Kwonsik Kim, DMD, MS, PhD. Does The Type Of Implant Prosthesis Affect Outcomes For The Completely Edentulous Arch? *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22(SUPPL): 117-139.

## ANEXOS

### ANEXO A: Instrumento de satisfacción del paciente

En la escala anexa de 1a 5 su grado de satisfacción, siendo 1 la mínima satisfacción y 5 la máxima.

1 = ninguna satisfacción; 2 = leve satisfacción; 3 = satisfactorio; 4 = muy satisfactorio; 5 = totalmente satisfactorio.

1. ¿Está satisfecho en general con su prótesis, si su respuesta es sí en qué grado está satisfecho?

Si  No

1  2  3  4  5

2. Tiene algunas fallas su prótesis, pero está conforme. Si su respuesta es sí, en qué grado esta conforme.

Si  No

1  2  3  4  5

3. ¿Está satisfecho con la apariencia de la prótesis. Si su respuesta es sí en qué grado esta conforme.

Si  No

1  2  3  4  5

4. ¿Su prótesis tiene una apariencia natural si su respuesta es sí en qué grado está conforme

SI  NO

1  2  3  4  5

5. ¿Está satisfecho con lo bien que puede hablar con la prótesis, si su respuesta es sí en qué grado está satisfecho

SI  NO

1  2  3  4  5

6. ¿Está satisfecho con lo bien que puede comer con la prótesis, si su respuesta es sí en qué grado esta conforme.

SI  NO

1  2  3  4  5

7. ¿Tiene miedo de masticar ciertos alimentos, si su respuesta es sí en qué grado

SI  NO

1  2  3  4  5

8. ¿Está satisfecho con lo bien que otras personas como esposo, esposa, hijos, amigos les gusta su nueva prótesis, si su respuesta es sí en qué grado está satisfecho

SI  NO

1  2  3  4  5

9. ¿Todos los comentarios han sido agradables, si su respuesta es sí en qué grado

SI  NO

1  2  3  4  5

10. Hábitos de higiene oral

Cepillo      seda dental      wáter pink enjuague bucal      gasas

**ANEXO B: Instrumento de valoración clínica:**

EVALUACION CLINICA DE LAS PROTESIS HIBRIDAS		
NOMBRE DEL PACIENTE		
N° CEDULA	GENERO	
Antecedentes sistémicos:		
Presencia de movilidad	0	
Ausencia de movilidad	1	
Ausencia de cambios adversos en tejidos blandos o inflamación leve, que interfiera con funcionamiento de la prótesis	0	
Inflamación moderada a severa que interfiere con el funcionamiento protésico y requiere atención inmediata	1	
Presencia de encía queratinizada alrededor del implante	0	
Ausencia de encía queratinizada alrededor del implante	1	
Paciente fumador	si	no

EVALUACION PROTESICA		
Ausencia de fractura en dientes de la prótesis	0	
Presencia de fractura en dientes de la prótesis	1	
Ausencia de fractura de la base de titanio	0	
Presencia de fractura de la base de titanio	1	
Ausencia de fractura del acrílico de la prótesis	0	
Presencia de fractura del acrílico de la prótesis	1	

RELACION INTERMAXILAR	CLASE I	CLASE II	CLASE III

EVALUACION DE SONDAJE

INDICE GINGIVAL DE SILNESS Y LOE

0	
1	
2	
3	

INDICE DE PLACA LOE Y SILNESS

1	
2	
3	