

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**CUBRIMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES Y AFRACCIONES  
RADICULARES USANDO LA TÉCNICA DE DOBLE INJERTO DE TEJIDO  
CONECTIVO**

**Por**

**OLIVIA ESCAMILLA GALLEGOS, C. D. E. P.**

**Como requisito parcial para obtenerle Grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON ESPECIALIDAD EN  
PERIODONCIA**

**Mayo, 2012**

**CUBRIMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES Y AFRACCIONES**

**RADICULARES USANDO LA TÉCNICA DE DOBLE**

**INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO**

**APROBACIÓN DE TESIS**

---

Dra. Marianela Garza Enríquez

Presidente

---

Dra. Norma Idalia Rodríguez Franco<sup>2</sup>

Secretario

---

Dra. Gloria Martínez Sandoval

Vocal

**CUBRIMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES Y AFRACCIONES**

**RADICULARES USANDO LA TÉCNICA DE DOBLE**

**INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO**

**ASESORES DE TESIS**

---

Dra. Norma Idalia Rodríguez Franco

Directora de tesis

---

Dra. Gloria Martínez Sandoval

Investigador Asociado

---

Dra. María de los Ángeles Andrea Carvajal Montes de Oca

Investigador Asociado

---

Lic. Gustavo Israel Martínez González

Asesor Estadístico

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Antonio Manuel de la Rosa Ramírez, Dr. Raúl G. Caffesse y Dra. Adriana Castellanos Tostado por ayudarme a idear el tema para este trabajo y su asesoría durante tantos meses.

A la Dra. Norma Idalia Rodríguez Franco por todo el tiempo y paciencia dedicados en las múltiples revisiones realizadas a este trabajo.

Dra. Brenda Ruth Garza Salinas por su asesoría clínica.

Al Lic. Gustavo Israel Martínez González y a la Dra. Martha Aidé Cisneros por su colaboración en el análisis estadístico.

A Promovago, S.A. de C.V. por facilitar el instrumental quirúrgico utilizado en los procedimientos.

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida.

A quienes debo lo que soy, mis Padres (†).

Al Dr. Jesús Alíver Barrera Canales (†).

A mis Hijos: Jesús Alíver y Olivia Eleonora.

A Mis Maestros de Posgrado de Periodoncia por sus enseñanzas y estímulo.

<b>SECCIÓN</b>	<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>		<b>4</b>
<b>DEDICATORIA</b>		<b>5</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b>		<b>8</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>		<b>11</b>
<b>RESUMEN</b>		<b>12</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>		<b>13</b>
<b>2. HIPÓTESIS</b>		<b>14</b>
<b>3.OBJETIVOS</b>		<b>15</b>
<b>3.1 Objetivo General</b>		<b>15</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos</b>		<b>15</b>
<b>4. ANTECEDENTES</b>		<b>16</b>
<b>( 5) 1 MARCO DE REFERENCIA</b>		<b>19</b>
<b>6. MÉTODOS</b>		<b>23</b>
<b>6.1 Población</b>		<b>23</b>
<b>6.2 Análisis estadístico</b>		<b>24</b>
<b>CRÍTERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b>		
<b>6.3.1 Criterios de Inclusión</b>		<b>25</b>
<b>6.3.2 Criterios de Exclusión</b>		<b>26</b>
<b>6.3.3 Criterios de Eliminación</b>		<b>26</b>

<b>6.4 Descripción del Proceso</b>	<b>26</b>
<b>6.5 Instrumentos Utilizados</b>	<b>30</b>
<b>6.6 Materiales Utilizados</b>	<b>31</b>
<b>(7) 2. RESULTADOS</b>	<b>32</b>
<b>Análisis de Datos</b>	<b>44</b>
<b>(8) 3. DISCUSIÓN</b>	<b>52</b>
<b>(9) 4. CONCLUSIONES</b>	<b>55</b>
<b>(10) 5. RECOMENDACIONES</b>	<b>56</b>
<b>LITERATURA CITADA</b>	<b>57</b>
<b>APÉNDICE A</b>	<b>67</b>
<b>APÉNDICE B</b>	<b>97</b>
<b>RESUMEN BIOGRÁFICO</b>	<b>103</b>

## LISTA DE TABLAS

### Tabla

1. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (Canino superior derecho)
2. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (primer Premolar superior derecho)
3. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (segundo Premolar superior derecho)
4. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (Canino inferior derecho)
5. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (primer Premolar inferior derecho)
6. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (segundo Premolar inferior derecho)
7. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (Canino superior derecho)
8. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (primer Premolar superior derecho)
9. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (segundo Premolar superior derecho)
10. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (Canino inferior derecho)

11. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (primer Premolar inferior derecho)
12. Con un injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (segundo Premolar inferior derecho)
13. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (Canino superior derecho)
14. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (primer Premolar superior derecho)
15. Con un Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Control (segundo Premolar superior derecho)
16. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (Canino superior izquierdo)
17. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (primer Premolar superior izquierdo)
18. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (segundo Premolar superior izquierdo)
19. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (Canino inferior izquierdo)
20. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (primer Premolar inferior izquierdo)
21. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (segundo Premolar inferior izquierdo)

22. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (Canino superior izquierdo)
23. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (primer Premolar superior izquierdo)
24. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (segundo Premolar superior izquierdo)
25. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (Canino inferior izquierdo)
26. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (primer Premolar inferior izquierdo)
27. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (segundo Premolar inferior izquierdo)
28. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (primer Premolar superior izquierdo)
29. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (segundo Premolar superior izquierdo)
30. Con doble Injerto de Tejido Conectivo, Grupo Experimental (Canino superior izquierdo)

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
<b>1. Diseño del Colgajo (Grupo Experimental).</b>	<b>97</b>
<b>2. Elevación del Colgajo (Grupo Experimental).</b>	<b>97</b>
<b>3. Colocación del doble injerto</b>	<b>98</b>
<b>4. Colocación del doble injerto y sutura posterior a la colocación del Injerto.</b>	<b>98</b>
<b>5. Cicatrización</b>	<b>99</b>
<b>6. Fotografía inicial.</b>	<b>99</b>
<b>7. Incisión de procedimiento (con un solo Injerto de tejido conectivo) Grupo Control.</b>	<b>100</b>
<b>8. Posicionamiento del colgajo (Grupo Control).</b>	<b>100</b>
<b>9. Toma del injerto Sutura posterior a la Colocación del Injerto.</b>	<b>101</b>
<b>10. Colocación de doble de Tejido Conectivo en posición.</b>	<b>101</b>
<b>11. Sutura del Colgajo</b>	<b>102</b>
<b>12. Cicatrización a los 3 meses</b>	<b>102</b>

## RESUMEN

La recesión gingival y la afracción radicular son deformidades mucogingivales de los tejidos periodontales de las piezas dentarias que pueden estar asociadas con hipersensibilidad, retención de placa dental y caries o abrasión radicular, además de constituir un problema estético. Este estudio fue realizado para evaluar clínicamente el uso de un injerto de tejido conectivo en comparación del uso de doble injerto de tejido conectivo en asociación con el colgajo posicionado coronalmente para cubrir recesiones gingivales y afracciones radiculares localizadas.

En el presente estudio se evaluaron y registraron varios parámetros clínicos para comparar los resultados con esta modalidad de tratamiento para el cubrimiento de recesiones gingivales y afracciones radiculares.

Los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que la recesión gingival y la afracción radicular pueden ser eliminadas o disminuidas al tratarse con la terapia mucogingival descrita. El colgajo posicionado coronal solo o con uno o dos injertos de tejido conectivo es un procedimiento efectivo para cubrir recesiones gingivales y afracciones radiculares, la utilización de dos injertos de tejido conectivo mejora en un 70.03% con la técnica de un injerto de tejido conectivo, se obtuvo un cubrimiento final de 61.85%

Los resultados clínicos obtenidos a 6 meses dentro de los límites de este estudio recomiendan el uso de doble injerto de tejido conectivo con el colgajo posicionado coronalmente, sin embargo se sugiere que se evalúen estos mismos resultados longitudinalmente a largo plazo.

## 1. INTRODUCCIÓN

La recesión gingival es la migración apical del margen gingival en relación con la unión cemento-esmalte. (32, 33, 34)

La afracción es uno de los orígenes de la pérdida cervical del diente aparte de las lesiones cariosas. (7)

En este estudio se trataron recesiones gingivales tipo I y II de Miller (1985) con injertos de tejido conectivo, en piezas que presentaron recesiones y afracciones radiculares no tratadas. (63)

Los parámetros para este estudio, son:

1. Clasificación de las recesiones de Miller I y II.
2. Medición de recesión y afracción vertical en mm.
3. Medición de recesión y afracción horizontal en mm.
4. Medición de la profundidad de la afracción en mm.
5. Medición de la profundidad del surco gingival en mm.
6. Índice gingival de Løe, Silness (1963) Løe (1967). (112)
7. Índice de placa de Quigley y Hein modificado por Tureski. (1962). (112)

## 2. HIPÓTESIS

Debido a la falta de un tratamiento apropiado, suelen colocarse comúnmente obturaciones para eliminar de alguna manera los síntomas de sensibilidad, sin embargo, en los últimos años, las afracciones han sido tratadas por procedimientos de cubrimiento radicular y son usualmente conocidos como procedimientos de cirugía plástica periodontal.

¿Será más efectivo el uso de dos injertos de tejido conectivo en el tratamiento de afracciones mayores de 2mm no tratadas con resina en comparación con un solo injerto de tejido conectivo?

2.1 HIPÓTESIS ALTERNATIVA: El uso de dos injertos de tejido conectivo dará mejor resultado clínico que el uso de un solo injerto en el tratamiento de recesiones gingivales y afracciones radiculares profundas.

2.2 HIPÓTESIS NULA: No hay diferencia en los resultados clínicos obtenidos al tratar recesiones gingivales y afracciones radiculares de más de 2mm con uno o dos injertos de tejido conectivo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la cantidad de cubrimiento radicular obtenido en órganos dentarios con recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina al tratarse con injerto doble de tejido conectivo.

Comparar el cubrimiento radicular en órganos dentarios con recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina con la técnica de doble injerto y con la técnica de un solo injerto de tejido conectivo.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1.-Medir la cantidad y porcentaje de cubrimiento radicular en dirección vertical que se obtiene al tratar recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina con procedimiento de injertos de tejido conectivo.

2.-Medir la cantidad y porcentaje de cubrimiento radicular en dirección horizontal que se obtiene al tratar recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina con procedimiento de injertos de tejido conectivo.

3.-Analizar si existen diferencias o no en los resultados clínicos obtenidos con los dos grupos.

#### 4. ANTECEDENTES

La recesión gingival es la migración apical del margen gingival en relación con la unión cemento-esmalte. El margen gingival está representado clínicamente por la línea festoneada que se encuentra siguiendo el contorno de la unión cemento-esmalte, 1 o 2 mm coronal a la misma. (63). La recesión gingival es una condición que afecta a una gran porción de la población adulta sin importar el origen ni la raza, no importa el grado de higiene oral y es causada por enfermedad periodontal, fuerzas mecánicas como mal cepillado, factores iatrogénicos como movimientos de ortodoncia, malas restauraciones y factores anatómicos como mal posición dental y actividad del frenillo. Esta afección puede involucrar una o más superficies dentarias. Como la recesión gingival y la abfracción cervical pueden llevar a problemas estéticos, hipersensibilidad dentinaria, acumulación de placa dentobacteriana y caries radicular, se han usado muchas opciones quirúrgicas para lograr el cubrimiento radicular, como por ejemplo: injerto libre de encía tomado del paladar y colocado en el sitio de recesión, injerto de tejido conectivo, el uso de encía de los dientes adyacentes como colgajo deslizado lateral o bien posicionado coronal, uso de membranas reabsorbibles y no reabsorbibles según los principios de la regeneración tisular guiada. (32, 33, 37, 38, 73 y 74)

Sullivan y Atkins (1968) clasificaron la recesión gingival en: (89)

1. Poco profunda-estrecha.
2. Poco profunda-ancha.
3. Profunda-estrecha.
4. Profunda-ancha.

Miller amplió la clasificación de la siguiente manera:

Clase I: Incluye recesión de tejido marginal que no se extiende a la unión mucogingival, no hay pérdida de hueso ni de tejido blando en el área interdental. Este tipo de recesiones puede ser estrecha o amplia (grupos I y II de la clasificación de Sullivan y Atkins). (89)

Clase II: Consiste en recesión de tejido marginal que se extiende más allá de la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso en el área interdental. Este tipo se subclasifica en amplia y estrecha (corresponde a los grupos 3 y 4 de Sullivan y Atkins). (89)

Clase III: Hay recesión del margen que se extiende más allá de la línea mucogingival, además de la pérdida ósea, hay pérdida de tejido blando a nivel interdental o mal posición de los dientes.

Clase IV: Esta recesión del margen se extiende más allá de la línea mucogingival con pérdida ósea grave y de tejido blando interdental, mal posición dental grave o ambos.

El pronóstico para la recesión clase I o II es bueno o excelente, en la clase III sólo se espera una cobertura parcial, la recesión clase IV tiene un pronóstico malo con técnicas actuales.

Uno de los objetivos de la cirugía mucogingival es el tratamiento de la recesión gingival y afracción radicular limitada a una superficie, generalmente la vestibular sin pérdida en el área interproximal. (63)

Afracción: lesiones cóncavas en el cuello del diente por vestibular, atribuidas al estrés sufrido por la flexión cuspídea en las excursiones laterales, creando micro fracturas en el esmalte y posiblemente en la dentina. Es uno de los orígenes de la pérdida cervical del diente aparte de las lesiones cariosas. (102)

Para tratar adecuadamente una afracción es necesario considerar la etiología. La unión cemento esmalte es un área débil, donde la capa de esmalte es muy delgada.

El tratamiento consiste en la aplicación de resina o ionómero de vidrio como cemento restaurativo para la lesión. Existe también la opción de la colocación del injerto. (16)

Este procedimiento puede proporcionar una alternativa para las modalidades restaurativas convencionales del tratamiento para la caries radicular. Sin embargo los resultados son aceptables, estéticos y biológicos. (26)

## 5. MARCO DE REFERENCIA

Los primeros conceptos para el tratamiento de defectos mucogingivales estaban basados principalmente en la relación entre la dimensión del complejo gingival y la salud periodontal. La adecuada dimensión de la encía insertada fue considerada crítica por proteger el complejo marginal desde su inicial y continua pérdida de inserción, consecuentemente se asumió que zonas inadecuadas serían menos resistentes al daño por fricción, inflamación o retención de placa. (27, 70)

La cirugía periodontal para corregir anomalías mucogingivales, incluyendo procedimientos para el propósito de cubrimiento radicular, han sido descritos desde los inicios del siglo XX. Una variedad de técnicas quirúrgicas han sido descritas y son divididas en 4 categorías generales:

1. Injertos pediculados: **Grupe (38)**. Colgajo posicionado lateral.

**Berminoulin (7)**. Colgajo posicionado coronal.

**Grupe y Warren 1956**. Injertos pediculados: En los colgajos rotacionales, el desplazamiento es un movimiento lateral de rotación. Al principio fue descrito como el “colgajo desplazado lateral”. El procedimiento fue modificado y llamado colgajo posicionado lateralmente (Grupe 1966, Staffileno 1964). El colgajo oblicuo rotacional y el colgajo reposicionado son modificaciones en el diseño de la incisión. Cuando el movimiento lateral es hacia mesial y distal del defecto, el colgajo rotacional es llamado colgajo doble papila (Cohen & Ross 1968). (23, 38 y 111)

En los colgajos avanzados, el desplazamiento es un movimiento vertical en dirección coronal, en este caso recibe el nombre de colgajo posicionado coronal (CPC) (Bernimoulin 1975). Con estas técnicas y de acuerdo a sus diferentes autores se reportan resultados de cubrimiento radicular desde un 88% a 92%. (7)

**2.Sullivan y Atkins.** Injertos libres de encía: Sullivan y Atkins en 1988 descubrieron resultados exitosos en recesiones estrechas. Miller en 1985 usando un injerto libre grueso y condicionado de la raíz con ácido cítrico mostró cubrimiento completo en recesiones amplias y profundas. (88, 63)

El **injerto gingival libre** es un tratamiento versátil que puede ser utilizado en una variedad de situaciones clínicas. Áreas con falta de encía queratinizada y recesión gingival pueden ser efectivamente tratadas con injertos libres para crear una adecuada zona de encía insertada y cubrimiento de la raíz expuesta. El éxito de este tratamiento depende de la habilidad del tejido trasplantado de llevar a cabo la queratinización una vez situado en el sitio receptor, esto es determinado por el tejido conectivo sobre el cual está localizado (Karring, et al. 1975) es decir un tejido conectivo denso conteniendo la especificidad genética para la queratinización, produce queratinización cuando es trasferido a sitios previamente no queratinizados. El porcentaje de cubrimiento radicular que ofrece esta técnica es de 71% a 100%. (49)

3. **Langer y Langer, Nelson y Bruno. (14, 55 y 66).** Injerto de tejido conectivo subepitelial.

**El injerto de tejido conectivo subepitelial** combina un injerto de tejido conectivo subepitelial con un colgajo de espesor parcial. Su éxito se ha atribuido a la doble irrigación obtenida, dada por el sitio receptor, por su tejido conectivo ricamente vascularizado y por el colgajo que cubre el sitio finalmente. Este procedimiento es muy versátil ya que cubre áreas de una sola raíz hasta múltiples sitios, sobre todo se utiliza en la arcada superior. También se utiliza para cubrir los márgenes de las coronas y en áreas que requieren una combinación de aumento de proceso y cubrimiento radicular. La ganancia de cubrimiento radicular oscila entre los 2 y los 6 mm, y el seguimiento a cuatro años indica una profundidad de surco mínima y poca recidiva de la recesión. Finalmente el sitio donador queda con la herida cerrada provocando una menor molestia postoperatoria. . Numerosas modificaciones han sido descritas en la literatura. Por ejemplo los colgajos posicionados lateralmente (Nelson 1987) o los colgajos de doble papila (Borghetti, et al. 1994; Harris 1992). (10, 41 y 66).

**Pini Prato, Tinti, Vicenzi, Cortellini, Clauser (1992).** Regeneración tisular guiada. (RTG). Debe inducir la reconstrucción del aparato de inserción. junto con la cobertura de la superficie radicular descubierta. Esta técnica en estudios clínicos ha demostrado que es mejor cuando la recesión es mayor de 4.98 mm en sentido apicocoronal Es importante saber diferenciar entre éxito y predictabilidad con respecto a los procedimientos de cubrimiento radicular. Éxito se refiere al porcentaje promedio de cubrimiento radicular logrado, mientras que predictabilidad describe el porcentaje de

los órganos dentarios tratados en los cuales el cubrimiento radicular completo es logrado.

El resultado de diversos procedimientos mucogingivales fueron evaluados dando particular consideración al porcentaje de raíz cubierta. (75)

**Pini Prato (2004)** ha desarrollado una técnica de cubrimiento radicular con doble injerto de tejido conectivo en lugar de colocar un material de restauración en el defecto. (110)

Esta fue desarrollada para dos tipos de defectos, si el defecto es menos a 2mm y si es igual o mayor a 2mm, en el primer caso es un injerto conectivo y en el segundo caso se harán dos injertos de tejido conectivo a manera de cubrir mejor el defecto y tener mejores resultados. Obtuvieron un 97% de cubrimiento radicular en recesiones clase II de Miller en premolares únicamente. (110)

**Mazzoco, Fabio y colaboradores en 2011** usaron los procedimientos de colgajos posicionados coronalmente de espesor parcial o total con un solo injerto de tejido conectivo en premolares, logrando una cobertura del 97%. (61)

## 1. MÉTODOS

### 6.1 POBLACIÓN

En este estudio se invitó a la población de los pacientes que acuden al Posgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León que presentaban recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas.

Los grupos se dividieron en:

- 1.- Grupo control.
- 2.- Grupo experimental.

A los grupos se les sometió a una fase quirúrgica donde se les realizaron los siguientes tratamientos:

- 1.- Grupo control: Se seleccionaron 15 recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina, donde el defecto era de 2mm. A éste grupo se les colocó un injerto de tejido conectivo tomado del paladar del paciente.
- 2.- Grupo experimental: Se seleccionaron 15 recesiones gingivales y afracciones radiculares no tratadas con resina donde el defecto era de 2mm y se realizó doble injerto de tejido conectivo tomado del paladar del paciente.

A ambos grupos se les monitoreo semanalmente durante el primer mes, posteriormente fueron observados clínicamente a los tres y seis meses, en ambos grupos se evaluaron los criterios clínicos obtenidos con los procedimientos empleados.

Todos los pacientes fueron captados del Posgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en un período comprendido entre marzo de 2009 a septiembre de 2009.

## **6.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Una vez tomados los datos en las tablas mostradas se compararon los resultados para demostrar si hubo diferencia en las etapas de estudio como grupo.

Se seleccionaron 30 órganos dentarios con recesiones y afracciones mayores a 2mm en cualquier pieza a excepción de las molares, 15 de los cuales se trataron con un injerto de tejido conectivo sin restauración de resina (grupo control) y 15 sin restauración de resina (grupo experimental) previo al tratamiento de doble injerto de tejido conectivo.

Para este estudio se aplicó la prueba de T de student para comparar ambos grupos así como las diferentes tiempos de recolección de datos (inicial, a los 3 meses y a los 6 meses).

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes sanos.

Adultos mayores de 20 años de edad, de ambos sexos.

Órganos dentarios sin restauraciones en el área de la recesión gingival y afracción cervical.

Características aceptables del sitio donador (paladar duro) para ambos grupos.

La longitud de la afracción debe presentar un mínimo de 2mm.

Papilas interdentales con un ancho mínimo en su base de 3mm.

La afracción debe presentar un máximo de profundidad vestíbulo-lingual de 2mm.

Un mínimo de 1mm de encía queratinizada.

Cualquier órgano dentario a excepción de molares.

### **6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con enfermedad sistémica.

Pacientes fumadores pesados.

Movilidad dentaria.

Pieza dental con bolsa periodontal verdadera bucal y platina.

Mala higiene oral.

Falta de cooperación por parte del paciente.

### 6.3.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Infección en la zona del injerto.

### 6.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

PARÁMETROS CLÍNICOS:

1. Clasificación de la recesión gingival I y II de Miller (1985). (64)
2. Medición de recesión gingival y afracción radicales vertical en mm con sonda milimetrada de Williams PW6.
3. Medición de recesión gingival y afracción radicales horizontal en mm con sonda milimetrada de Williams PW6.
4. Medición de la profundidad de la afracción en mm con una sonda milimetrada de Williams PW6 colocada en el centro de la afracción usando una guía de silicón.
5. Medición de la profundidad del surco: es la distancia que existe entre el margen gingival y el fondo del surco.
6. Índice gingival (Löe y Silness 1965): es el registro de los cambios cualitativos en el tejido gingival, se determina con el paso de un instrumento romo como la sonda periodontal a lo largo del surco gingival.

Se usa para evaluar la hemorragia del tejido gingival empleando los siguientes dígitos:

(56)

**IG-0:** Encía de color rosa pálido. La encía deberá estar firme a la palpación con un instrumento romo.

**IG-1:** Encía con inflamación leve manifestada por enrojecimiento ligero del margen gingival. Puede observarse un exudado incoloro en el surco. No hay sangrado provocado con el instrumento.

**IG-2:** Encía con inflamación moderada. Encía de color rojo. Sangrado provocado con el instrumento.

**IG-3:** Encía con inflamación severa. Enrojecimiento marcado del tejido gingival. Tendencia al sangrado espontáneo.

7. Índice de placa (Quigley y Hein modificado por Turesky):

Es el registro de la cantidad de placa bacteriana adherida a las superficies lisas de los dientes a través de un agente revelador (fucsina). Se emplean los siguientes dígitos:

0.- No hay placa bacteriana.

1.- Puntos separados de placa bacteriana en el tercio cervical de la corona.

2.- Banda delgada y continua de placa bacteriana (no más de 1mm).

3.- Banda de placa bacteriana de más de 1mm de ancho y menos de un tercio cervical de la corona.

4.- Placa bacteriana que cubre más de dos tercios de la corona.

A continuación se explica detalladamente el procedimiento quirúrgico para cubrir recesiones y afracciones radiculares desarrollado por Pini Prato: (110)

Las recesiones gingivales y afracciones radiculares se trataron con un colgajo posicionado coronal con uno y dos injertos de tejido conectivo.

Antes de la cirugía todos los pacientes recibieron instrucciones de higiene oral para eliminar hábitos relacionados con la etiología de la recesión gingival y la afracción radicular. No se realizó alisado radicular ni desgaste en ningún órgano dentario.

Se anestesió localmente y se realizó una incisión intrasulcular con la hoja de bisturí en la cara vestibular del órgano dentario involucrado. Se extendió la incisión horizontalmente de mesial a distal para disecar por vestibular las papilas adyacentes evitando el margen gingival de los órganos dentarios vecinos.

Se realizaron dos incisiones oblicuas para reflejar el colgajo en los extremos mesial y distal más allá de la unión mucogingival. Se reflejó un colgajo de espesor total con un elevador de periostio hacia la unión mucogingival. Se realizó una disección de espesor parcial apicalmente hacia la cresta ósea, dejando el periostio subyacente en su lugar. Así como una disección mesio-distal y apical paralela a la mucosa vestibular para liberar la tensión muscular residual y facilitar el desplazamiento pasivo coronal del colgajo. La papila adyacente del órgano dental involucrado se desepitelizó. Se tomó el injerto de tejido conectivo del paladar y se suturó el área donadora.

Se utilizaron dos diferentes técnicas:

- a. Defecto de 2 mm: el injerto de tejido conectivo se colocó y suturó con sutura reabsorbible para cubrir toda la exposición radicular, y extendido lateralmente sobre el tejido conectivo desepitelizado. El colgajo posicionado coronalmente se liberó al máximo para eliminar tensión y se suturó sobre la unión cemento esmalte, cubriendo el injerto de tejido conectivo subyacente.
- b. Defecto de 2 mm: se utilizaron dos injertos de tejido conectivo para compensar la recesión gingival y la afracción radicular severa. El primero se colocó para cubrir la afracción radicular completamente sin

extenderlo lateralmente y sin ser suturado. El segundo injerto se colocó sobre el primero y se extendió lateralmente para alcanzar el tejido conectivo adyacente, suturándolo. El colgajo se suturó al periostio con sutura reabsorbible. También en éste caso posicionado coronal se liberó la tensión y se suturó sobre la unión cemento esmalte, cubriendo el injerto de tejido conectivo subyacente.

No se colocó apósito periodontal en ningún caso.

#### CUIDADOS POSTQUIRÚRGICOS:

Inmediatamente después de la cirugía, se indicó el uso de hielo durante 3 horas. A ningún paciente se le permitió cepillarse en el sitio del procedimiento ni fumar. Se indicaron colutorios con una solución al 0.12% de Digluconato de Clorhexidina cuatro veces al día por 60 segundos por los primeros 10 días y Nimesulida para el dolor, 100mg dos veces al día. Amoxicilina de 750 mg dos veces al día por 7 días.

Las suturas se retiraron luego de 10 días. Se instruyó a todos los pacientes para limpiar el lugar del procedimiento con un hisopo empapado de Digluconato de Clorhexidina al 0.12% cuatro veces al día por 10 días. Tres semanas después de la cirugía, se les indicó retomar su cepillado en el área tratada con un cepillo suave y con mucha delicadeza. Se vió a los pacientes para control y profilaxis después de 1, 2, 3 y 4 semanas y subsecuentemente, una vez al mes hasta la última examinación que fue en 6 meses.

## **6.5 INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

Dos espejos planos.

Dos sondas periodontales redondas de Williams PW6 10mm.

Juego de curetas McCall.

Mango de bisturí redondo.

Cureta de Molt..

Tijeras Lagrange.

Tijeras para sutura Iris.

Pinza Adson.

Jeringa tipo carpule de succión para anestesia.

Juego de espejos intraorales.

Retractores bucales.

Cámara fotográfica digital.

Dos cassettes para esterilizar, uno de exploración y uno quirúrgico

Contra-ángulo desechable

## **6.6 MATERIALES UTILIZADOS**

Mepivacaína solución inyectable 2%, 1:100 000.

Aguja dental estéril Monoject.

Sutura seda negra 4-0.

Sutura catgut crómico 5-0.

Yodo.

Hoja de bisturí 15C.

Hoja de bisturí 15.

Gasa.

Solución Fisiológica.

Pasta profiláctica no abrasiva.

## 2. RESULTADOS

Tabla 1

Estadística descriptiva de las variables en la evaluación inicial.

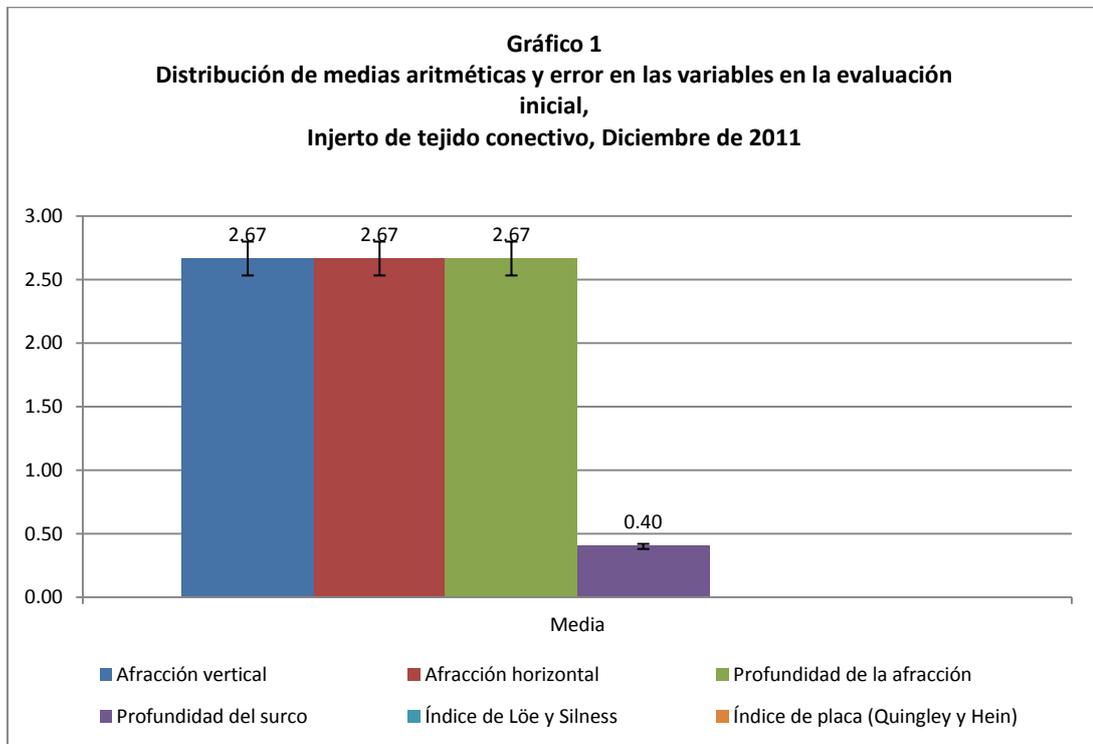
Injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza	Mín	Máx	IC: <sub>1-<math>\alpha</math></sub> =0,05	
Recesión y Afracción vertical	2,67	3	3	0,49	0,24	2	3	2,40	2,94
Recesión y Afracción horizontal	2,67	3	3	0,62	0,38	1	3	2,32	3,01
Profundidad de la afracción	2,67	3	3	0,49	0,24	2	3	2,40	2,94
Profundidad del surco	0,40	0	0	0,51	0,26	0	1	0,12	0,68
Índice gingival de Løe y Silness	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

Se realizó un estudio de casos y controles para determinar la efectividad de dos técnicas de tratamiento quirúrgico para recesiones gingivales y afracciones radiculares, en pacientes del posgrado de Periodoncia.

En la evaluación inicial de los pacientes que sólo recibieron un solo injerto de tejido conectivo, se obtuvo que en promedio se presentó una afracción vertical de 2.67 ( $\pm$  0.49) mm. el 50% de la población presentó afracción vertical de menos de 3 mm; así mismo se observó el defecto en manera horizontal y en la profundidad de la afracción; además de que se registró un profundidad de surco promedio de 0.40 ( $\pm$  0.51) mm por lo que lo máximo encontrado de profundidad en un paciente fue de 1 mm; en cuanto a

la salud periodontal de los pacientes medido por los índices de Løe y Silness y Quingley-Hein fue cero, interpretándose como libre de placa dentobacteriana.



En cuanto al registro obtenido de las mediciones de afracción vertical, horizontal y profundidad de la afracción se observa que tanto las medias aritméticas como sus errores son muy similares; la media aritmética de la profundidad del surco registrada es de 0.40 con un error estándar de 0.40.

Tabla 2

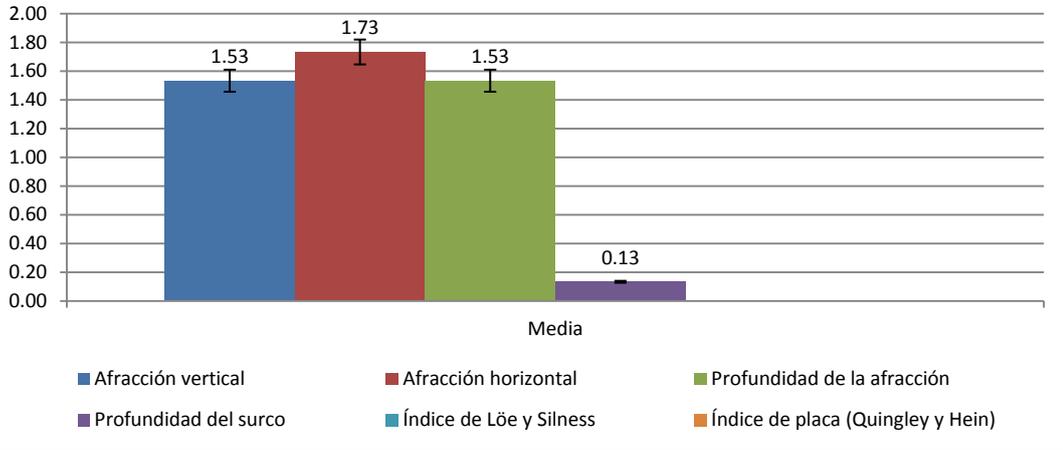
Estadística descriptiva de las variables en la evaluación a los 3 meses.

Injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza	Mín	Máx	IC: <sub>1-<math>\alpha</math>=0,05</sub>	
Recesión y Afracción vertical	1,53	2	2	0,64	0,41	0	2	1,18	1,89
Recesión y Afracción horizontal	1,73	2	2	0,46	0,21	1	2	1,48	1,99
Profundidad de la afracción	1,53	2	2	0,64	0,41	0	2	1,18	1,89
Profundidad del surco	0,13	0	0	0,35	0,12	0	1	- 0,06	0,33
Índice de Löe y Silness	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

Tras la evolución del paciente se le dio su primera cita de control a los 3 meses de la intervención quirúrgica evaluando los mismos parámetros que en su fase inicial, obteniéndose que en promedio la afracción vertical y profundidad de la afracción fue de 1.53 ( $\pm$  0.64) mm, lo más comúnmente encontrado fue un afracción vertical de 2 mm; en cuanto a la medición horizontal del defecto se obtuvo en promedio de 1.73 ( $\pm$  0.0.46) mm, la profundidad del surco registrada en esta cita fue en promedio de 0.13 ( $\pm$  0.0.35)mm, no encontrándose profundidades de surco mayor de 1 mm; el control de placa dentobacteriana registrado por los pacientes de este grupo de un solo injerto de tejido conectivo fue de 0, refiriéndose a la ausencia de placa bacteriana.

**Gráfico 2**  
**Distribución de medias aritméticas y error en las variables en la evaluación a los 3 meses, Injerto de tejido conectivo, Diciembre de 2011**



Si se toman en cuenta los valores obtenidos en el gráfico 1 y se comparan con el gráfico 2 se observa una disminución, más notable en la afracción vertical y la profundidad de la afracción y menor en la afracción horizontal, la profundidad del surco también fue menos; inclusive se observó una disminución entre los errores estándar de la medición inicial y este control a los tres meses.

Tabla 3

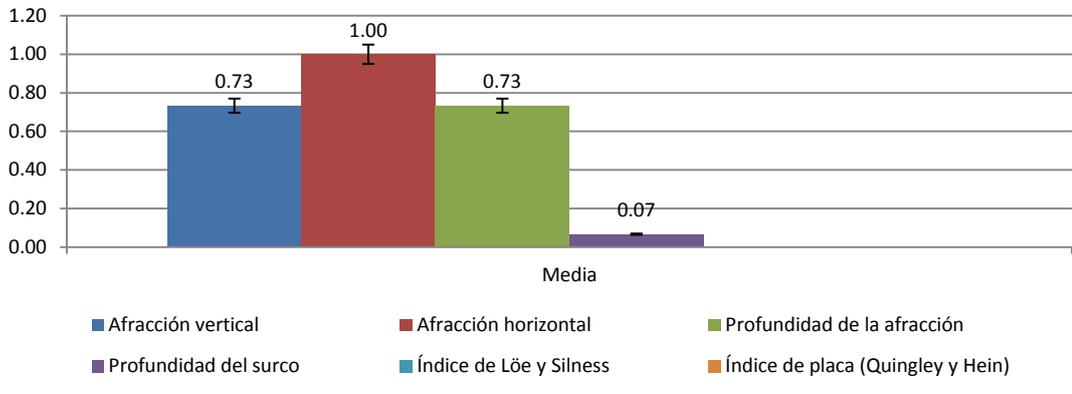
Estadística descriptiva de las variables en la evaluación a los 6 meses.

Injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación		Mín	Máx	IC: <sub>1-α=0,05</sub>	
				estándar	Varianza				
Recesión y Afracción vertical	0,73	1	1	0,46	0,21	0	1	0,48	0,99
Recesión y Afracción horizontal	1,00	1	1	0,53	0,29	0	2	0,70	1,30
Profundidad de la afracción	0,73	1	1	0,46	0,21	0	1	0,48	0,99
Profundidad del surco	0,07	0	0	0,26	0,07	0	1	- 0,08	0,21
Índice Gingival de Løe y Silness	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

En la última evaluación de los pacientes sometidos a la técnica de un solo injerto de tejido conectivo llevaba a cabo a los 6 meses de evolución se observó que el promedio registrado de la afracción vertical y la profundidad de la afracción fueron de 0.73 ( $\pm$  0.46) mm considerando los valores iniciales promedios de 2.67 ( $\pm$  0.49)mm la afracción horizontal disminuyó del promedio inicial de 2.67 ( $\pm$  0.62) a 1( $\pm$  0.0.53); la profundidad de surco registrada en promedio fue de 0.07 ( $\pm$  0.26), lo más común fue encontrar afracciones tanto en vertical como horizontal y profundidades de surco de 1mm.

**Gráfico 3**  
**Distribución de medias aritméticas y error en las variables en la evaluación a los 6 meses,**  
**Injerto de tejido conectivo, Diciembre de 2011**



Se observa que la media aritmética junto con los errores estándar encontrado en las mediciones con un solo injerto de tejido conectivo en los pacientes disminuyó observándose que la afracción horizontal fue de 1mm, mientras que la profundidad y la afracción vertical fueron de 0.73, la profundidad de surco disminuyó de una medición inicial de 0.40 en el gráfico 1 a 0.07 en el gráfico 3.

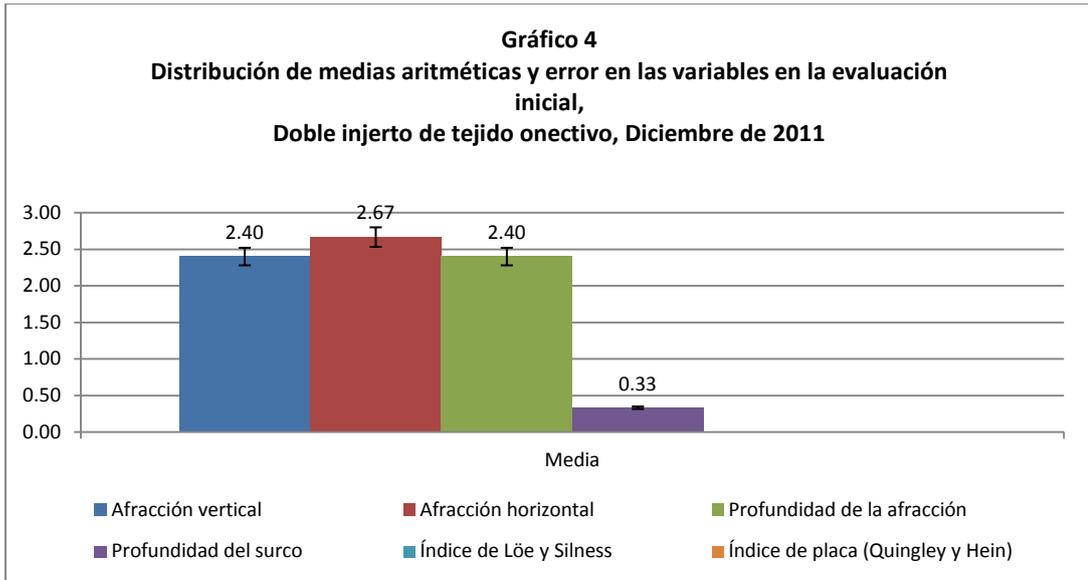
Tabla 4

Estadística descriptiva de las variables en la evaluación inicial.

Doble injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación		Mín	Máx	IC: <sub>1-<math>\alpha</math></sub> =0,05	
				estándar	Varianza				
Afracción vertical	2,40	3	3	0,83	0,69	1	3	1,94	2,86
Afracción horizontal	2,67	3	3	0,49	0,24	2	3	2,40	2,94
Profundidad de la afracción	2,40	3	3	0,83	0,69	1	3	1,94	2,86
Profundidad del surco	0,33	0	0	0,49	0,24	0	1	0,06	0,60
Índice de Løe y Silness	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

En la muestra de 15 pacientes que se evaluaron para el tratamiento a doble injerto para las afracciones radiculares se encontró en promedio 2.40 ( $\pm 0.83$ ) mm de afracción vertical y en profundidad de afracción, mientras que en la afracción horizontal se determinó un promedio de 2.67 ( $\pm 0.49$ ) mm, el promedio de profundidad de surco evaluada en estos pacientes fue de 0.33 ( $\pm 0.49$ ) mm lo más común encontrado fue mediciones de 3 mm en la afracción vertical, horizontal y profundidad de la afracción; en cuanto a la presencia de placa bacteriana y hemorragia gingival medidos por el índice de Quingley y Hein y Løe y Silness respectivamente fueron de 0 interpretando como ausencia de placa y hemorragia gingival.



En los pacientes evaluados de primera vez para la intervención quirúrgica a dos injertos se observó una tendencia de medias aritméticas de 2.40mm en la afracción vertical y la profundidad de la afracción, mientras que la profundidad de surco fue de 0.33 mm y la afracción vertical de 2.67mm.

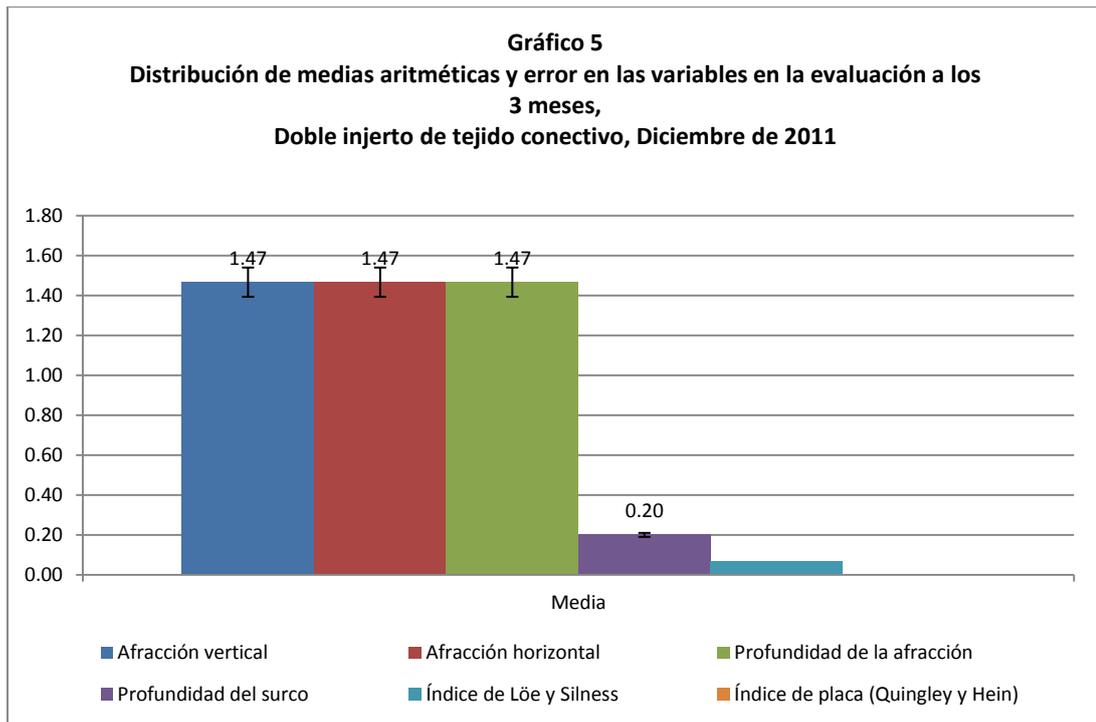
Tabla 5

Estadística descriptiva de las variables en la evaluación a los 3 meses.

Doble injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza	Mín	Máx	IC: <sub>1-<math>\alpha</math>=0,05</sub>	
Recesión y Afracción vertical	1,47	2	2	0,83	0,70	0	2	1,00	1,93
Recesión y Afracción horizontal	1,47	2	2	0,83	0,70	0	3	1,00	1,93
Profundidad de la afracción	1,47	2	2	0,83	0,70	0	2	1,00	1,93
Profundidad del surco	0,20	0	0	0,41	0,17	0	1	0,00	0,43
Índice Gingival de Løe y Silness	0,07	0	0	0,26	0,07	0	1	0,00	0,21
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

Tras la cita de control a los 3 meses se evaluaron de nuevo las dimensiones de la afracción encontrándose una mejoría de la evaluación inicial, así mismo el promedio de la afracción vertical, horizontal y la profundidad de la afracción fue de 1.47 ( $\pm 0.83$ ) mm, determinándose que el 50% de la población y lo más comunmente registrado fue valores de 2mm; la profundidad del surco fue de 0.20 ( $\pm 0.41$ ) mm, el promedio registrado por el índice gingival de Løe y Silness fue de 0.07 ( $\pm 0.26$ ) mm, pero el índice de Quingley y Hein fue de 0.



Tomando en cuenta los resultados del gráfico 4 y este gráfico 5 se observa que las medias y los errores disminuyeron en esta cita de revisión a los 3 meses del procedimiento, observándose que el único indicador que aumentó fue el promedio de placa por el índice de Løe y Silness, los niveles de afracción vertical, horizontal y profundidad de la afracción son de 1.47 (primera medición 2.40, 2.57, 2.40).

Tabla 6

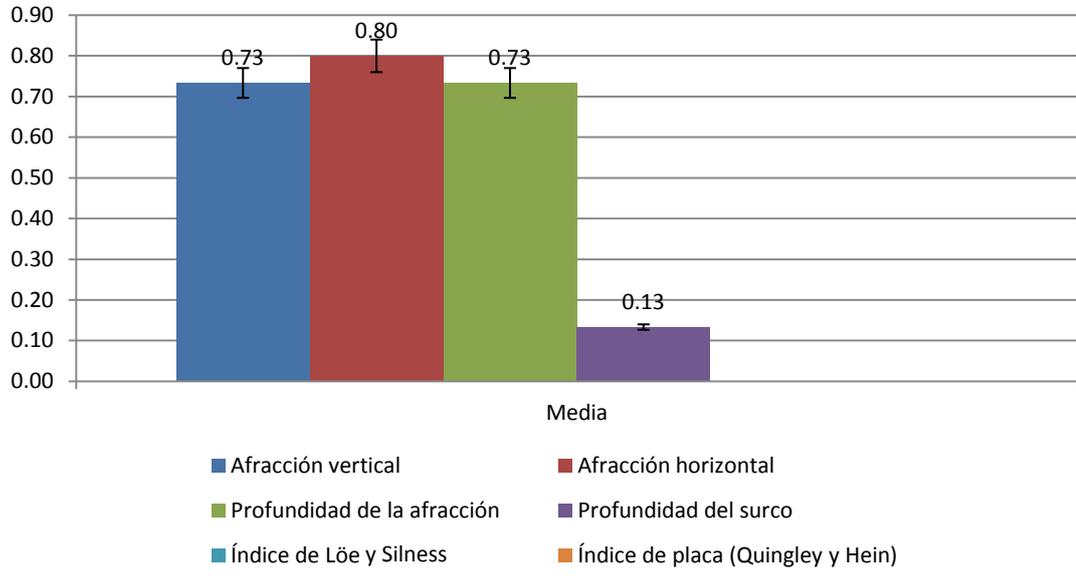
Estadística descriptiva de las variables en la evaluación a los 6 meses.

Doble injerto de tejido conectivo. Diciembre de 2011.

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación		Mín	Máx	IC: <sub>1-<math>\alpha</math></sub> =0,05	
				estándar	Varianza				
Recesión y Afracción vertical	0,73	1	1	0,46	0,21	0	1	0,48	0,99
Recesión y Afracción horizontal	0,80	1	1	0,41	0,17	0	1	0,57	1,03
Profundidad de la afracción	0,73	1	1	0,46	0,21	0	1	0,48	0,99
Profundidad del surco	0,13	0	0	0,35	0,12	0	1	0,00	0,33
Índice Gingival de Løe y Silness	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00

Se determinó en la cita de revisión de los 6 meses a los pacientes con doble injerto, encontrándose que la afracción vertical y la profundidad de la afracción de un promedio de 2.40 ( $\pm$ 0.83) mm inicial (ver tabla 1) en esta cita se encontró de 0.73 ( $\pm$ 0.46) mm, al igual se encontró una disminución del promedio de la afracción horizontal de 0.80 ( $\pm$ 0.41) m, el promedio por el índice gingival de Løe y Silness, Quingley y Hein fue de 0 interpretándose como ausencia de placa; lo más común en esta muestra a los 6 meses del procedimiento fue encontrar afracciones verticales y horizontales de 1 mm con igual profundidad de afracción,, mientras que la profundidad de surco registrada en esta toma fue en promedio de 0.13 ( $\pm$ 0.35) mm mostrando una reducción de la evaluación inicial de 0.33 ( $\pm$ 0.49) mm (ver tabla 4).

**Gráfico 6**  
**Distribución de medias aritméticas y error en las variables en la**  
**evaluación a los 6 meses,**  
**Doble injerto de tejido conectivo, Diciembre de 2011**



Al comparar los resultados de la toma final a los 6 meses de evolución con la técnica de doble injerto, se puede observar que de valores de 2.40, 2.57, 2.40 y 0.33 de afracción vertical, horizontal, profundidad de afracción y profundidad de surco se lograron reducciones en las medias aritméticas de 0.73, 0.80, 0.73 y 0.13 respectivamente.

## Análisis de Datos

Tabla 7

Prueba t de Diferencia de Medias. Diciembre de 2011.

Comparativo entre injerto de tejido conectivo y doble injerto de tejido conectivo.

	Inicial	3 Meses	6 Meses
Recesión y Afraccion vertical	0,146	0,404	0,500
Recesión y Afraccion horizontal	0,500	0,143	0,131
Profundidad de la afraccion	0,146	0,404	0,500
Profundidad del surco	0,358	0,319	0,279
Índice Gingival de Løe y Silness	N/A	0,163	N/A
Índice de placa ( <i>Quingley y Hein</i> )	N/A	N/A	N/A
Anova	0.034		

Mediante una prueba paramétrica de T para medias se puede encontrar que si existe una diferencia significativa a un 95% de confiabilidad entre los tratamientos de uno y dos injertos para tratamientos de afracciones en los pacientes atendidos en el posgrado de Periodoncia resultando mediante una prueba de diferencia de medias de 0.034; dados los resultados entre las dimensiones de afracción vertical inicial, a 3 meses y 6 al igual en la afracción horizontal, profundidad de afracción, y profundidad de surco.

Tabla 8

Prueba HSD de Tukey. Diciembre de 2011.

Comparativo según el momento de la evaluación. Injerto de tejido conectivo.

Comparativo	Recesión y Afracción vertical	Recesión y Afracción horizontal	Profundidad de la afracción	Profundidad del surco	Índice Gingival de Løe y Silness	Índice de placa de Quigley y Hein
Inicial - 3 Meses	0,000	0,000	0,000	0,053	N/A	N/A
3 - 6 Meses	0,000	0,000	0,000	0,279	N/A	N/A
Inicial - 6 Meses	0,000	0,000	0,000	0,016	N/A	N/A

Debido a que ambos grupos de comparación tienen varianzas iguales se realizó una prueba de diferencia honestamente significativa (HSD) en el grupo de un solo injerto encontrándose que en todas las mediciones (afracción vertical, horizontal y del surco) entre la medición inicial y tres meses, entre los tres y seis meses y por último entre la inicial y los seis meses fue estadísticamente significativa a un 95% de confiabilidad; por lo que se puede asegurar que sí existe diferencia entre las medias iniciales y la disminución de estos en cada una de las tomas de citas de control ( $p > 0.05$ ).

Tabla 9

Prueba HSD de Tukey. Diciembre de 2011

Comparativo según el momento de la evaluación. Doble injerto de tejido conectivo.

Comparativo	Recesión y Afracción vertical	Recesión y Afracción horizontal	Profundidad del surco	Índice Gingival de Løe y Silness	Índice de placa de Quigley y Hein
Inicial - 3 Meses	0,002	0,000	0,213	0,163	N/A
3 - 6 Meses	0,003	0,005	0,319	0,163	N/A
Inicial - 6 Meses	0,000	0,000	0,104	N/A	N/A

Debido a que datos a comparar registraron varianzas iguales se realizó una prueba de diferencia honestamente significativa (HSD) de Tukey en el grupo de doble injerto encontrándose que en todas las mediciones (afracción vertical, horizontal, y profundidad del surco) entre la medición inicial - tres meses; entre los tres - seis meses y por último entre la inicial y los seis meses fue estadísticamente significativa a un 95% de confiabilidad; por lo que se puede asegurar que sí existe diferencia entre las medias iniciales y la disminución de estos en cada una de las tomas de citas de control. ( $p > 0.05$ ).

Tabla 10

Análisis comparativo del cubrimiento según técnica utilizada.

		Grupo Control (Técnica a un injerto de Tejido Conectivo)	Grupo Experimental (Técnica a doble injerto de Tejido Conectivo)
Media de Recesión Vertical	Inicial	2.67	2.40
	3 Meses	1.53	1.47
	6 Meses	0.73	0.73
Cubrimiento Vertical Final	%	72.65	69.58
		2.67 $\neq$ 0.73	2.40 $\neq$ 0.73
Media de Recesión y Afracción Horizontal	Inicial	2.67	2.67
	3 Meses	1.73	1.47
	6 Meses	1.00	0.80
Cubrimiento Horizontal Final	%	61.85	70.03
		2.67 $\neq$ 1.00	2.67 $\neq$ 0.80
Cubrimiento Total Final	%	67.25	69.80
Valor p de cubrimiento final entre grupos	0.046		

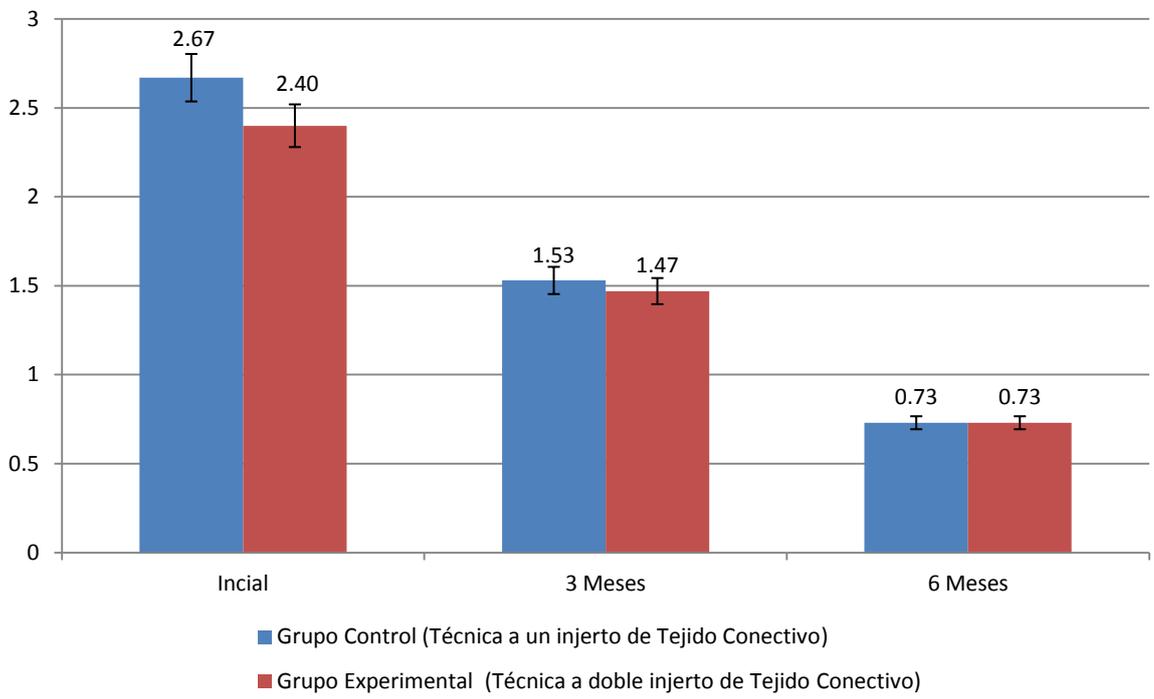
Se obtuvo el promedio de recesión vertical en las piezas tratadas con la técnica de un solo injerto conectivo observándose que en la medida inicial la recesión era de 2.67, a los tres meses fue de 1.53 y al finalizar se obtuvo un 0.73; tomándose el valor inicial y la diferencia entre este y el final; se logró obtener el porcentaje del cubrimiento final; tomando que recesión inicial fue catalogada como el 100% de la recesión, la final resultó ser de 27.34% a partir de esta, por lo tanto, la diferencia entre la recesión

inicial y la recesión final fue de 72.65 %. Se determinaron los valores promedios de la recesión horizontal en este mismo grupo control al iniciar con esta técnica se obtuvo 2.67 mm, a los tres meses 1.73 mm y al finalizar a los 6 meses 1.00; por lo cual se obtuvo un porcentaje de cubrimiento final de 61.85%.

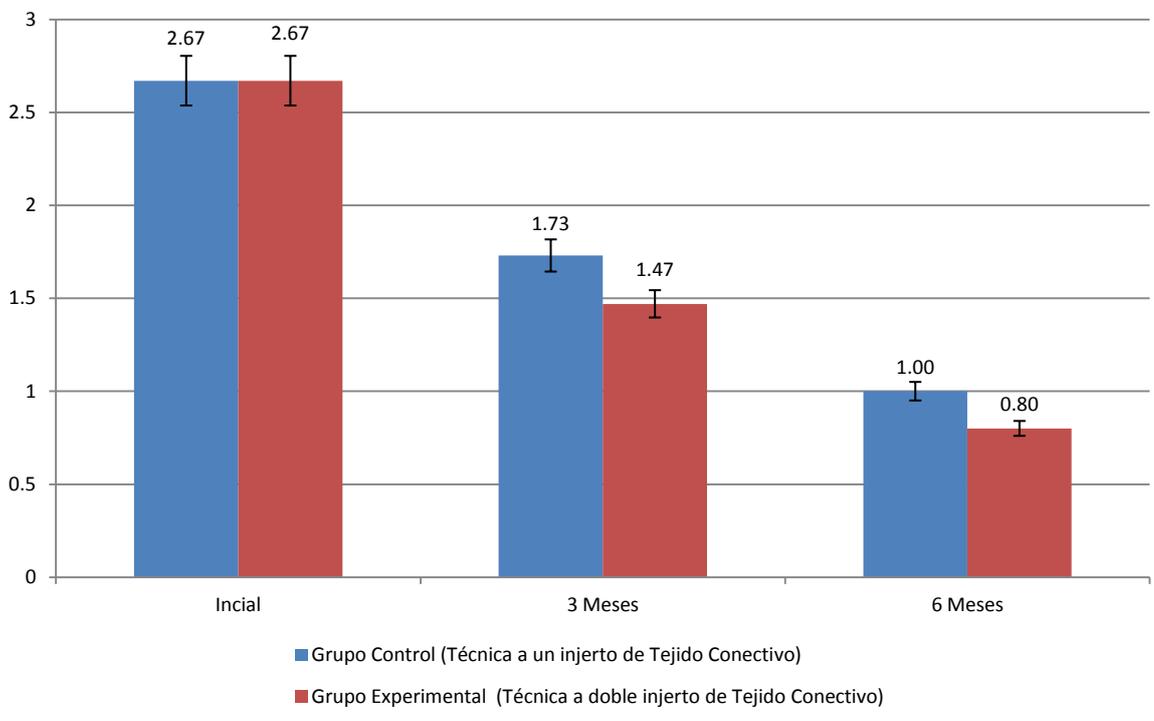
Comparando estos valores con los del grupo experimental, se observó que el promedio de recesión en vertical fue al iniciar de 2.40, a los 3 meses de 1.47 y al finalizar de 0.73; tomándose la diferencia entre la medición inicial y final se obtuvo un cubrimiento final de 69.58%, mientras que las medidas de recesión horizontal fueron de 2.67 al inicial, 1.47 a los tres meses y de 0.80 a los seis meses; por lo cual se determinó un cubrimiento final de 70.03%.

Obteniendo un cubrimiento total final en el grupo control de 67.25% y en el grupo experimental de 69.80%.

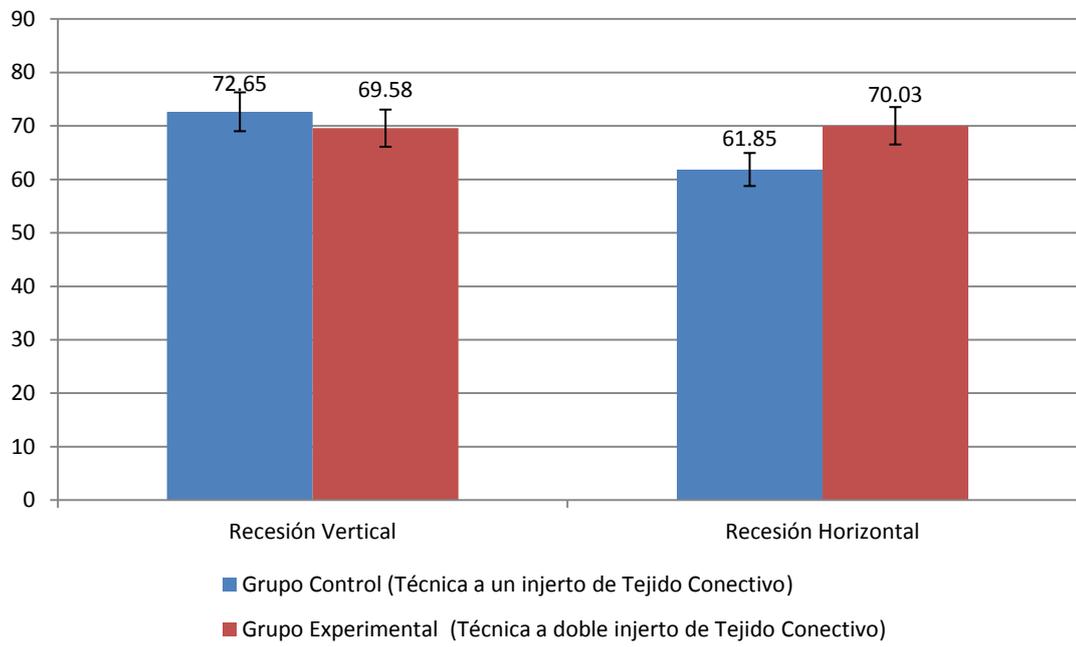
**Gráfico 10**  
**Análisis comparativo del cubrimiento de la media de Recesión Vertical según técnica utilizada, Diciembre de 2011**



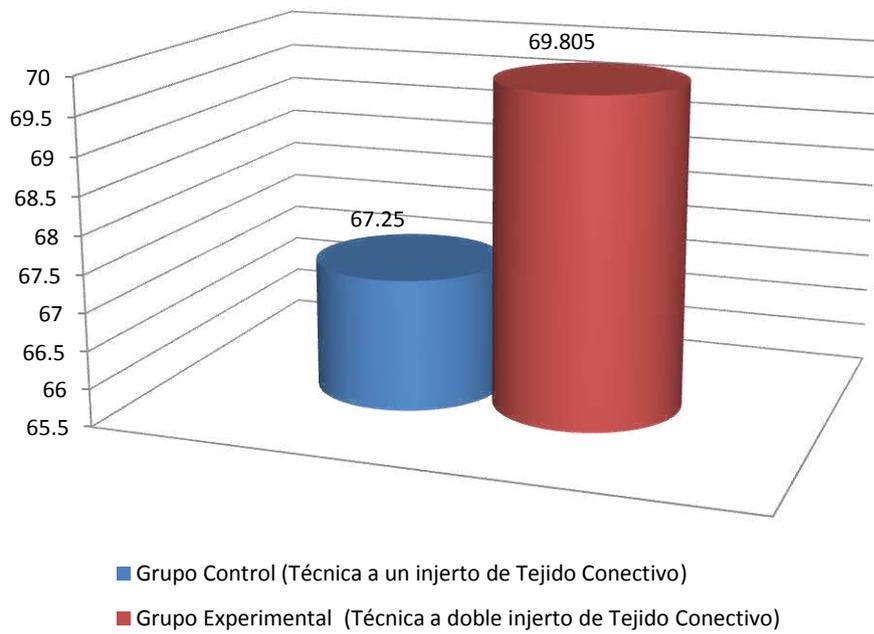
**Gráfico 11**  
**Análisis comparativo del cubrimiento de la media de Recesión Horizontal según técnica utilizada, Diciembre de 2011**



**Gráfico 12**  
**Comparativo del porcentaje de cubrimiento horizontal y vertical final**  
**según técnica utilizada y tipo de recesión, Diciembre de 2011**



**Gráfico 13**  
**Comparativo del porcentaje de cubrimiento total final según técnica utilizada, Diciembre de 2011**



### 3. DISCUSIÓN

En el presente estudio se revisaron 57 pacientes de los cuales únicamente se trataron 3, de ellos se eligieron 30 sitios. Todos fueron del sexo femenino, se excluyeron 10 pacientes que eran diabéticos diagnosticados y 5 que eran diabéticos sin saberlo se les mandó a consulta para saber si estaban sanos, dos de las personas del sexo femenino padecían osteoporosis y al resto no le interesaba el tratamiento por distintos motivos, entre ellos el económico.

Se seleccionaron 30 sitios de los cuales 15 conformaron el grupo control y en ellos se realizó un colgajo posicionado coronal con un injerto de tejido conectivo tomado del paladar y suturado.

Al grupo experimental, también de 15, se le realizó un colgajo posicionado coronal con dos injertos de tejido conectivo tomados del paladar y suturados.

La recesión gingival y las afracciones radiculares son deformidades mucogingivales de los tejidos periodontales que pueden estar asociados con hipersensibilidad, retención de placa dentobacteriana, caries, además de contribuir a un problema estético. (70 y 27)

En esta investigación se demostró que la recesión gingival y la afracción radicular estuvieron asociados a un problema estético y fueron eliminados o disminuidos al tratarse con la terapia periodontal descrita.

El colgajo posicionado coronal con un injerto de tejido conectivo proveyó un 67.25% de cubrimiento radicular y con dos injertos de tejido conectivo un 69.8% realizándolos en premolares y caninos.

Pini Prato y colaboradores (2004) obtuvieron un 97% de cubrimiento radicular en recesiones clase II de Miller en premolares únicamente. (110)

En el presente estudio se tomaron en cuenta también los caninos.

La exposición de caninos por recesión gingival y afracción radicular pueden ser debidos a varios factores incluyendo enfermedad peridontal, (Hangorsty y colaboradores), factores de irritación mecánica como el cepillado traumático (Breyten Moser y colaboradores 1979, Joshipura y colaboradores 1994 ), restauraciones defectuosas (Donaldson 1973), factores yatrógenos como los movimientos ortodónticos (Coatam 1981, Steiner y colaboradores 1981), factores anatómicos como la malposición dentaria y la tracción del frenillo (Bucley 1981, Ingervall y colaboradores 1977) y en casos de falta de encía queratinizada. (13, 15, 22, 25, 47)

Aunque la recesión gingival y la afracción radicular pocas veces ocasiona pérdida dentaria, la recesión gingival y la afracción radicular del tejido marginal se asocian con sensibilidad térmica y táctil con cepillado e instrumentos y una tendencia a la caries radicular (Seichter 1987), con frecuencia las recesiones gingivales y las afracciones radiculares son tratadas con técnicas restaurativas convencionales. Sin embargo, las restauraciones radiculares más que resolver complican los problemas creados por las raíces expuestas (Seichter 1987). (13, 84)

Pini Prato y colaboradores en 2004 realizaron la técnica de uno y dos injertos de tejido conectivo con un colgajo posicionado coronal tratando premolares superiores e inferiores, obteniendo un cubrimiento del 97% y Mazzoco, Fabio y colaboradores en 2011 usaron los procedimientos de colgajos posicionados coronalmente de espesor parcial o total con un solo injerto de tejido conectivo en premolares, logrando una cobertura del 97%. (110)

En este estudio a diferencia de los tomados como referencia para este trabajo, se realizaron los injertos en premolares y caninos, y no solamente en los premolares. El cubrimiento obtenido en este estudio fue menor considerando que en todos los casos los caninos se encontraban en malposición y además presentaban una anatomía radicular prominente.

#### 4. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos y en los límites de este estudio se concluye lo siguiente:

1.-Se observó que ambos tratamientos, colgajo posicionado coronal con un injerto de tejido conectivo y colgajo posicionado coronal con dos injertos de tejido conectivo proporcionan un cubrimiento radicular.

2.-La técnica del colgajo posicionado coronal mas dos injertos de tejido conectivo proveen mayor cubrimiento de la recesión gingival I y II de Miller y de la afracción radicular.

3.- A los 1, 3 y 6 meses de observación con el procedimiento de colgajo posicionado coronal mas dos injertos de tejido conectivo podemos esperar una mayor cobertura radicular lo cual contribuye al mantenimiento del estado de salud periodontal.

4.-Los resultados obtenidos a 6 meses no variaron significativamente pues estos se mantuvieron sin cambios.

## **5. RECOMENDACIONES**

Se recomienda observar a los pacientes a los 9 meses y a un año para ver si hay indicios de mayor cobertura, o en su defecto, pérdida de lo ganado.

## LITERATURA CITADA

1. Agudio G, Nieri M, Rotundo R, Franceschi D, Cortellini P, Pini Prato GP, 2009. Periodontal Conditions of Sites Treated With Gingival Augmentation Surgery Compared to Untreated Contralateral Homologous Sites: A 10-26 Year Long Term Study. *Journal of Periodontology* 80:1399-1405.
2. Alexander JF, Saffir AJ, Golk W. 1977. The Measurement of the Effect of Toothbrushes on Soft Tissue. *Journal of Dentistry Restorative* 56:722.
3. Allen A. 1994. Use of Supraperiostal Envelope in Soft Grafting for Root Coverage. 1 Rationale and Technique. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 14:217-227.
4. Andrade P, Grisi M, Marcaccini AM, Fernandes D, Reino DM, Souza SLS, Taba M Jr, PaliotoDB, Novaes AB Jr. 2010. Comparison Between Micro and Macrosurgical Techniques for the Treatment of Localized Gingival Recessions Using Coronally Positioned Flaps and Enamel Matrix Derivative. *Journal of Periodontology* 81:1572-1579.
5. Aroca S, Keglevich T, Barvieri B, Gera E. 2009. Clinical Evaluation of a Modified Coronally Advanced Flap Alone or in Combination With Platelet Rich Fibrin Membrane for the Treatment of Advanced Multiple Gingival Recession: A 6 Month Study. *Journal of Periodontology* 2:1-5.
6. Bartolucci E. A Clinical Evaluation of Freeze-Dried Homologous Dura Mater as a Periodontal Free Graft Material. *Journal of Periodontology* 52:351-351.
7. Bernimoulin J. 1975. Coronally Repositioned Periodontal Flap. Clinical Evaluation After 1 Year. *Journal of Clinical Periodontology* 2:1-5.
8. Bittencourt S, Del Peloso Ribeiro E, Sallum EA, Sallum AW, Notici FH Jr, Zaffalon Casati M. 2009. *Journal of Periodontology* 80:1076-1082.
9. Black GV. 1914. *The Patology of the Hard Tissues of the Teeth*. London Medico-Dental Publications Co. 157:39-59.
10. Borghetti A, Lousise F. 1994. Controled Clinical Evaluation of the Subpedicle Connective Tissue Graft fot the Coverage of Gingival Reseccion. *Journal of Periodontology* 65:1107-1112.
11. Bouchard P, Nilúeis R, Daniel E. 1997. Clinical Evaluation of Tetracycline HCl Conditioning in the Treatment of Gingival Recessions. A Comparative Study. *Journal of Periodontology* 68:262-269.

12. Bouchard P, Daniel E, Ouhayoun JP, Nilúeis R. 1994. Subepithelial Connective Tissue Graft in the Treatment of Gingival Recession. A Comparative Study of Two Procedures. *Journal of Periodontology* 65:929-936.
13. Breiten MJ, Mormann W, Mehlmann HR. 1979. Damage Effects of Toothbrushes Bristle and Form on Gingival. *Journal of Periodontology* 50:212-216.
14. Bruno J. 1994. Connective Tissue Graft Technique Assuring Wide Rooth Coverage. *International Journal of Periodontology and Restorative Dentistry* 14:126-137.
15. Buckley LA. 1981. Relationship Between Malocclusion Gingival Inflammation , Plaque and Calculus. *Journal of Periodontology* 52:35-40.
16. Cairo F, Neri M, Cata M, Cortellini P, De Paoli S, Silvestri M, Trombello L, Zuchelli G, Pini Prato GP. 2010. Root Coverage Esthetic Score After Treatment of Gingival Recessions: An Interrelated Agreement Multicenter Studio. *Journal of Periodontology* 81:1725-1758.
17. Caffesse RG, Guinard E. 1980. A Treatment of Localized Gingival Resections Part IV Results After Three Years. 1980. *Journal of Periodontology* 51:167-170.
18. Camargo P, Melnick P, Kenny B. 2001. The Use of Gingival Graft for Esthetic Purposes. *Journal of Periodontology* 27:72-96.
19. Castellanos A, De la Rosa M, De la Rosa G, Caffesse R. 2006. Enamel Matrix Derivative and Coronal Flap to Cover Marginal Tissue Resections. *Journal of Periodontology* 77:7-14.
20. Chambrone L, Sukekava F, Araujo M, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. 2010. Root Coverage Procedures for the Treatment of Localized Recession-Type Defects: A Cochrane Systematic Review. *Journal of Periodontology* 81:452-478.
21. Chuin LL, Arnold S. 2002. Connective Tissue Graft: A Classification for Incision Designed for Palatal Site and Clinical Case Report. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 22:373-379.
22. Coatsworth GW, Behrengs RG, Bissada NF. 1981. The Width of Keratinized Gingival During Orthodontic Treatment. Its Significance and Impact on Periodontal Status. *Journal of Periodontology* 52:307-313.
23. Cohen D, Ross S. 1968. The Double Papillae Flap in Periodontal Therapy. *Journal of Periodontology* 39:65-70.

24. De Toledo L, Hoeltz A, De Toledo LE Jr, Reis Fraga M, Farinazzo V, Willer R. 2009. The Association of a Polydioxanone Tent Without a Guided Tissue Regeneration. *Journal of Periodontology* 80:1674-1679.
25. Donaldson D. 1973. Gingival Resession Associated With Temporally Crowns. *Journal of Periodontology* 44:691-696.
26. Dwight E, McLeod, Reyes E, Branc-Mays G. 1987. Treatment of Multiple Areas of Gingival Recessions Using a Simple Harvesting Technique for Autogenous Connective Tissue Graft. *Journal of Periodontology* 80:1680-1687.
27. Friedman N, Levin HL. 1964. Mucogingival Surgery Current Status. *Journal of Periodontology* 35:5-21.
28. Gargiulo AW, Wemtz FM, Orban B. 1961. *Journal of Periodontology* 26-266.
29. Garrett J, Criger M, Egelberg J. 1978. Effect of Citric Acid on Diseased Root Surfaces. *Journal of Periodontology and Restorative Dentistry* 13:155-163.
30. Gary M, Bruno F, Parker E. 1996. The Subepithelial Connective Tissue Graft Palatal Donor site: Anatomic considerations for Surgeons. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 16:131-137.
31. Gormow W. 1967. Prevalence and Etiology of Gingival Resession. *Journal of Periodontology* 38:316.
32. Gotlow J, Karring T, Nyman S. Guided Tissue Regeneration Following Treatment of Resession-Type Defects in the Monkeys.
33. Griffin TJ, Cheung WS. 2009. Guided Tissue Regeneration-Based Root Coverage With a Platelet Concentrate Graft: A 3 Year Follow-Up Case Series. *Journal of Periodontology* 80:1192-1199.
34. Grippo JO. 1992. Noncarious Cervical Lesions: The Decision to Ignore or Restore. *Journal of Esthetic Dentistry* 4:55-64.
35. Grippo JO. 1991. Abfraction: A New Classification to the Hard Tissue Lesions of Teeth. *Journal of Esthetic Dentistry* 1:3-14.
36. Grippo JO. 1991. Abfraction: A New Classification to the Hard Tissue Lesions of Teeth. *Journal of Esthetic Dentistry* 1:14-18.
37. Guinard E, Caffesse RG. 1978. Treatment of Localized Gingival Resections. Part I. lateral Sliding Flap. *Journal of Periodontology* 49:351-356.

38. Grupe H, Warren G. 1956. Repair of Gingival Defects by Sliding Flap Operation. *Journal of Periodontology* 27:92.
39. Haim T, Zohar R, Meir H, Nemcovsky C. 2000. Root Coverage of Advanced Gingival Ressecion: A Comparative Study Between Acelular Dermal Matrix Cellograft and Subepithelial Connective Tissue Grafts. *Journal of Periodontology* 2000 73:1405-1411.
40. Harris R. 1998. A Comparison of Two Root Coverage Techniques GTR With Bioabsorbable Matrix Membrane Versus a Connective Tissue Graft Combined With a Coronally Positioned Pedicle Graft Without Vertical Incision. *Journal of Periodontology* 69:1426-1434.
41. Harris R. 1997. Creeping Attachment Associated With The Connective Tissue Thickness Double Pedicle Graft. *Journal of Periodontology* 68:890-899.
42. Harris R. 1997. A Comparative Study of Root Coverage Obtained With Guided Tissue Regeneration Utilizing a Bioabsorbable Membrane Versus the Connective Tissue With Partial Thickness Double Pedicle Graft. *Journal of Periodontology* 68:779-790.
43. Heymann HO, Sturdevant JR, Bayne S, Wilder AD, Sluder TB, Brunson WD. 1991. Examining Tooth Flexure Effects. *Journal of American Dentistry Association* 122:41-47.
44. Humayun N, Kolhatatkar S, Souiyas J, Bhola M. 2010. Mucosal Coronally Positioned Flap for the Management of Excessive Gingival Display in the Presence of Hypermovility of the Upper Lip and Vertical Maxillary Excess: A Case Report. *Journal of Periodontoloy* 81:1858-1863.
45. Jannke PS, Gher M, Gray J. 1993. Thick Free Gingival and Connective Tissue Autograft for Root Coverage. *Journal of Periodontology* 64:322-325.
46. Jhaveri HM, Chavan MS, Tomar GB, DeshmunkhVL, Wani MR, MillerPD Jr. 2010. Acellular Dermal Matrix Seeded With Autologous Gingival Fibroblasts for the Treatment of Gingival Recession: A Proof of Concept Study. *Journal of Periodontology* 81:616-625.
47. Joshipura K, Kent R. 1994. Gingival Recession: Intraoral Distribution and Associated Factors. *Journal of Periodontology* 65:864-871.
48. Karring T, Östergaard E, Løe H. 1971. Conservation of the Tissue Specificity After Heterotopic Transplantation of Gingival and Alveolar Mucosa. *Journal of Periodontology* 6:282-2933.
49. Karring T, Lang NP, Løe H. 1974. The Role of Gingival Connective Tissue in Determining Epithelial Differentiation. *Journal of Periodontology* 10:1-11.

50. Kelsey WP, Kalmar JR, Tatakis DN. 2009. Gingival Cyst of the Adult: Regenerative Therapy of Associated Root Exposure. A Case Report and Literature Review. *Journal of Periodontology* 8:2073-2081.
51. Khocht A, Simon G, Phillip P, Denepitiya JL. 1993. Gingival Recession in Relation to History of Hard Tooth Brush Use. *Journal of Periodontology*. 64:900-905.
52. Kolhatakar S, HIV Positive Individual: Combined Use of a Lateral Isolated Severe Recession Defect. *Journal of Periodontology* 81:632-640.
53. Laney JB, Saunders VB, Garnick JJ. 1992. A Comparison of Two Techniques for Attaining Root Coverage. *Journal of Periodontology*. 63:19-23.
54. Lang N, Loe H. 1972. The Relationship Between the Width of Keratinized Gingiva and Gingival Health. *Journal of Periodontology*. 43:623-627.
55. Langer B, Langer L. 1985. Subepitelial Connective Tissue Graft Technique for Root Coverage. *Journal of Periodontology* 56:715-720.
56. Loe H, Anerud A, Boysen H. 1978. The Natural History of the Periodontal Disease in Man. The Ratio of Periodontal Destruction Before 40 Years of Age. *Journal of Periodontology* 49:607.
57. McCoy G. 1995. Examining the Role of Occlusion in the Function and Dysfunction of the Human Mastication System. *Dental Focus. Korean Journal of Dentistry* 15:10.
58. McGuire MK, Scheyer T. 2010. Xenogenic Collagen Matrix With Coronally Advanced Flap for the Treatment of Dehiscence type Recession Defects. *Journal of Periodontology* 81:1108-1117.
59. Majahan A. 2010. Treatment of Multiple Gingival Recession Defects Using Periosteal Pedicle Graft: A Case Series. *Journal of Periodontology*. 81:1426-1431.
60. Mareque-Bueno S. 2011. A Novel Surgical Procedure for Coronally Repositioning of the Buccal Implant Mucosa Using Acellular Dermal Matrix: A Case Report. *Journal of Periodontology*. 82:151-156.
61. Mazzocco F, Camuzzi L, Steffani R, Milan I, Favero G, Stellini E. 2011. Coronally Advanced Flap Combined With a Subepitelial Connective Tissue Graft Using Full – or Parcial – Thickness Flap Reflection. *Journal of Periodontology* 82: 1524-1529.
62. Melcher AH. 1976. On the Repair Potential of Periodontal Tissues. *Journal of Periodontology* 47:256-260.

63. Miller PD Jr. 1985. A Classification of Marginal Tissue Recession. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 5:09-14.
64. Miller PD. 1985. The Frenectomy Combined With Laterally Positioned Pedicle Graft Functional and Esthetic Consideration. *Journal of Periodontology* 56:102-106.
65. Mitrano T, Grob MS, Carrion F, Nova-Lamperti E, Fierro F, Quintero A, Chaparro A, Sanz A. 2010. *Journal of Periodontology* 81:917-925.
66. Nelson S. 1987. The Subpedicle Connective Tissue Graft. A Bilaminar Reconstructive Procedure for the Coverage of Denuded Surfaces. *Journal of Periodontology* 58:95-102.
67. Nickles K, Ratka-Krüger P, Neukranz E, Raetzke P, Eockholz P. 2010. Ten-Year Results After Connective Tissue Grafts and Guided Tissue Regeneration for Root coverage. *Journal of Periodontology* 81:827-836.
68. Nieri M, Rotundo R, Franceschi D, Cairo F, cortellini P, Pini Prato G. 2009. Factors Affecting the Outcome of the Coronally Advanced Flap Procedure: A Bayesian Network Analysis. *Journal of Periodontology* 80:405-410.
69. Nyman S, Gottlow J, Karring T, Lindhe J. 1982. The Regenerative Potential of the Periodontal Ligament. An Experimental Study in Monkeys. *Journal of Clinical Periodontology* 9:257-265.
70. Ochsenbin C. 1960. Newer Concepts of Mucogingival Surgery. *Journal of Periodontology* 31:175-185.
71. Otero-Cagide FJ, Singer DL, Hoover JN. 1996. Exostosis Associated With Autogenous Gingival Graftes: A Report of 9 Cases. *Journal of Periodontology* 67:611-616.
72. Pagliaro U, Nieri M, Franceschi D, Clauser C, Pini Prato G. 2003. Evidence-Base Mucogingival Therapy. Part 1: A Critical Review of the Literature on Root Coverage Procedures. *Journal of Periodontology* 74:709-740.
73. Pashley DH, Tay FR, Haywood VB, Collins MA, Drisko CL. 2008. Consensus-Based Recommendations for the Diagnosis and Management of Dentin Hyersensitivity. *Inside Dentistry* 4:1-5.
74. Pashley DH, Tay FR, Haywood VB, Collins MA, Drisko CL. 2008. Dentin Hyoersensitivity and Gingival Recession. *Inside Dentistry* 4:19-24.

75. Pini Prato G, Tinti C, Vincenzi G, Magnnani C, Cortellini P, Clauser C. 1992. Guided Tissue Regeneration Versus Mucogingival Surgery in the Treatment of Human Buccal Gingival Recession. *Journal of Periodontology* 63:919-928.
76. Rachlin G, Koubi G, Dejou J, Franklin JC. 1996. The Use of a Resobable Membrane in Mucogingival Surgery. Case series. *Journal of Periodontology* 67:621-626.
77. Raetzke P. 1985. Covering Localized Areas of Root Exposure Emplying the Envelope Technique. *Journal of Periodontology* 56:397-402.
78. Ramfford S, Costich E. Healing After Simple Gingivectomy. *Journal of Periodontology* 3:401.
79. Robbins W. 2000. Esthetic Gingival Recontouring – A Plea for Honesty. *Quintessence* 311:553-556.
80. Rocuzzo M, Lungo M, Corrente G, Gandolfo S. 1996. Comparative Study of a Bioabsorbable and Non-Resorbable Membrane in the Treatment of Human Gingival Recessions. *Journal of Periodontology* 67:7-14.
81. Sarfati A, Bougeois D, Katsahian S, Mora F, Bouchard P. 2010. Risk Assessment for Buccal Gingival Recession Defects in an Adult Population. *Journal of Periodontology* 81:1419-1425.
82. Sangnes G, Gjermo P. 1976. Prevalence of Oral Soft and Hard Tissue Lesions Related to Mechanical Tooth cleaning Procedures. *Dental Oral Epidemiology* 4: 77.
83. Santamaria Mom Ambrosano G, Sallum A, Sallum EA. 2010. The Influence of Local anatomy on the Outcome of Treatment of Gingival Recession Associated With Non-Carious Cervical Lesions. *Journal of Peridodontology* 81:1027-1034.
84. Seichter U. 1987. Root Surface Caries: A Critical Literature Review. *Journal of American Dentistry Association*. 115 (2) 305-310.
85. Shepherd N, Greenwell G, Gill M, Vidal R, Scheetz JP. 2009. Toot Coverage Using Acellular Dermal Matrix With and Without Platelet-Rich Plasma: A Pilot Study in Humans. *Journal of Periodontology* 80:397-404.
86. Shieh A, Wang H, O`Neal R, Glickman G, McNeil R. 1997. Development and Clinical Evaluation of a Root Coverage Procedure Using a Collagen Barrier Membrane. *Journal of Periodontology* 68:770-778.
87. Smith BGN. 1996. The Prevalence of Tooth Wear in 1007 Dental Patients. Department of Concervative Dental Surgery, University of London Guy`s

Hospital of Restorative Dentistry, Dental School, New Castle, UK. *Journal of Oral Rehabilitation* 157:39-59.

88. Strassler HE, Drisko CL, Alexander DC. 2008. Dentin Hypersensitivity: Its Inter-Relationship to Gingival Recession and Acid Erosion. *Inside Dentistry* 4:1-9.
89. Sullivan HC, Atkins JH. 1968. Free Autogenous Gingival Grafts I. principles of Successful Grafting. *Periodontics* 6: 121-129.
90. Terrence J, Wai S. 2009. Guided Tissue Regeneration Based Root Coverage With Platelet concentrated Graft: A 3 Years Follow-up Case Serie. *Journal of Periodontology* 80:1192-1199.
91. Tinti C, Parma-Benfenati S. 1996. The Free Rotated Pappila Autograft. A New Bilaminar Grafting Procedure for the Coverage of Multiple Shallow Gingival Recessions. Case Report. *Journal of Periodontology* 67:1016-1024.
92. Tinti C, Vincenzi G, Cocchetto R. 1993. GTR in Mucogingival Surgery. *Journal of Periodontology* 64:1184-1191.
93. Tinti C, Vincenzi G, Cortellini P, Pini Prato G. 1992. Guided Tissue Regeneration in the Treatment of Guman Facial recession. A 12-Case Report. *Journal of Periodontology* 63:554-560.
94. Tinti C, Vincenzi P. Expanded Polytetrafluoroethylene Titanium Reinforced Membranes for Regeneration of Mucogingival Recession Defects. A 12-Case Report. *Journal of Periodontology* 65:1088-1094.
95. Trombelli L, Scobbia A, Tatakis D. 1998. Subpedicle Connective Tissue Graft Versus Guided Tissue Regeneration With Bioabsorbible Membrane in the Treatment of Human Gingival Recession Defects. *Journal of Periodontology* 69:1271-1277.
96. Waterman C, 1997. Guided Tissue Regeneration Using a Bioabsorbable Membrane in the Treatment of Human Buccal Recessions. A Re-Entry Study. *Journal of Periodontology* 68:982-989.
97. Zetterström O, Anderson L, Erickson A, Nelveus R. 1997. Clinical Safety of Enamel Matrix Derivative in the Treatment of Periodontoal Defects. *Journal of Periodontology* 24:697-704.
98. Zuchelli G, Gori Gm Mele M, Stefanini M, Mazzoti C, Marzadori M, Montebugnoli L. De Sanctis M. 2011. Non-Carious Cervical Lesions Associated With Gingival Recession: A Decission-Making Process. *Journal of Periodontology* 82:1713-1724.

99. Zuchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. 2010. Predetermination of Root Coverage. *Journal of* 81:1019-1026.
100. Zuchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. 2009. Coronally Advanced Flap With and Without Vertical Releasing Incisions for the Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial. *Journal of Periodontology* 80:1083-1094.
101. Zuchelli G, Amore C, Sforza NM, Montebregnoni L, De Sauctis M. 2003. Bilaminar Techinques for the Treatment of Recessions Type Defects. A Comparative clinical Study. *Journal of Clinical Periodontology* 30:862-870.
102. Consensus Report of Mucogingial Therapy. 1999. *Annals of Periodontology*. Vol 4, number 1.
103. Consensus Report of Mucogingival Therapy. 1996. *Annals of Periodontology*. Vol 1, number 1. 1992.
104. American Academy of Periodontology. *Glossary of Periodontal Therapy*.
105. Dawson PE. 1989. *Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems*. St. Louis CV Mosby 1-91.
106. Glickman I. 1965. *Clinical Periodontology*. Philadelphia WB Saunders. 101.
107. Maynard G, Wilson R. 1979. *Attached Gingival and Clinical Significance. The Diagnoses and Treatment of Periodontal Disease in General Dental Practice*. Philadelphia: WB Saunders Co.
108. Miller PD. 1988. Regenerative and Reconstructive Periodontal Plastic Surgery. *Dental Clinical of North America* 32:287-306.
109. Miller PD. 1907. Experiments and Observations on the Casting of Tooth Tissue Variously Designated as Erosion, Abrasion, Chemical Abrasion, Denudation, etc. *Dental Cosmos XLIX*:1-23.
110. Pini Prato G, Rotundo R, Franceschi D, Muzzi L. 2004. The Treatment of Gingival Recessions Asociated With Deep Corono-Radicular Abrasions (CEJ Step) A Case Series. *Perio*, Vol I, Issue I, 57-66.
111. Ratzke P. Parodontale Recessions-Prävalens Siognifikans Ura Chen und Therapie. *Zahnarztl* 94:968.

112. Spolsky VW. 1997. Epidemiología de los Trastornos Gingival y Periodontal. Periodontología Clínica. Carranza y Newman. 8a Edición. pp. 66-87.
113. Staffileno G. 1964. Management of Gingival Recessions and Root Exposure Problems Associated With Periodontal Diseases. Dental Clinical of North America, March III:12.

## APÉNDICE A

### 1.-CANINO SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.

VARIABLES	INICIO	3 MESES	6 MESES
Afracción vertical en mm	3mm	2mm	1mm
Afracción horizontal en mm	3mm	2mm	1mm
Profundidad de la afracción	3mm	2mm	1mm
Profundidad del surco	0mm	0mm	0mm
Índice Gingival de Løe y Silness	0	0	0
Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein	0	0	0
Clasificación de la recesión	II	I	I

**2.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Loe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Indice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**3.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Loe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**4.-CANINO INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**5.-PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice de Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**6.-SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**7.-CANINO SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**8.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**9.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>2mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**10.-CANINO INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**11.-PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**12.-SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**13.-CANINO SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**14.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Loe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**15.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO CON UN INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO CONTROL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>2mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**16.-CANINO SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**17.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>0mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>3mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>0mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**18.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**18.-CANINO INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**20.-PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**21.-SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**22.-CANINO SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**23.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**24.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de recesion</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**25.-CANINO INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice Gingival de Löe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**26.-PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>2mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**27.-SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**28.-PRIMER PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>2mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de de Loe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**29.-SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>1mm</b>	<b>1mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>	<b>0mm</b>
<b>Índice Gingival de Løe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>0</b>

**30.-CANINO SUPERIOR IZQUIERDO CON DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, GRUPO EXPERIMENTAL.**

<b>VARIABLES</b>	<b>INICIO</b>	<b>3 MESES</b>	<b>6 MESES</b>
<b>Afracción vertical en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Afracción horizontal en mm</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad de la afracción</b>	<b>3mm</b>	<b>2mm</b>	<b>1mm</b>
<b>Profundidad del surco</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice Gingival de Loe y Silness</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Índice de placa dentobacteriana de Quingley y Hein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Clasificación de la recesión</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

## APÉNDICE B



Figura 1. Diseño del colgajo.



Figura 2. Elevación del colgajo.

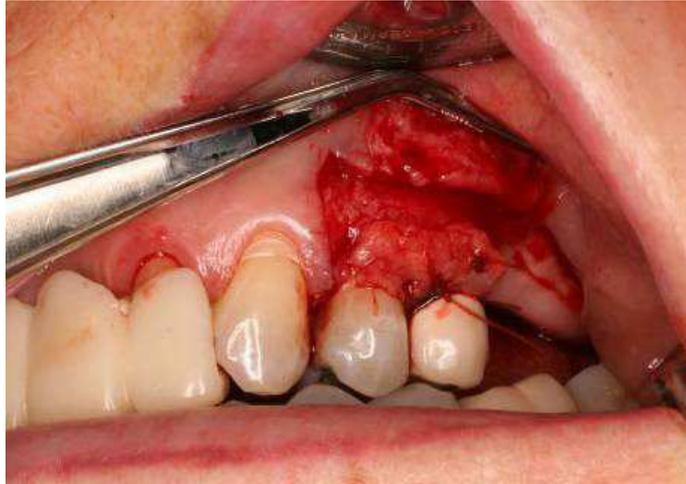


Figura 3. Colocación del doble injerto y sutura.





Figura 5. Cicatrización.



Figura 6. Foto inicial.



Figura 7. Incisión.

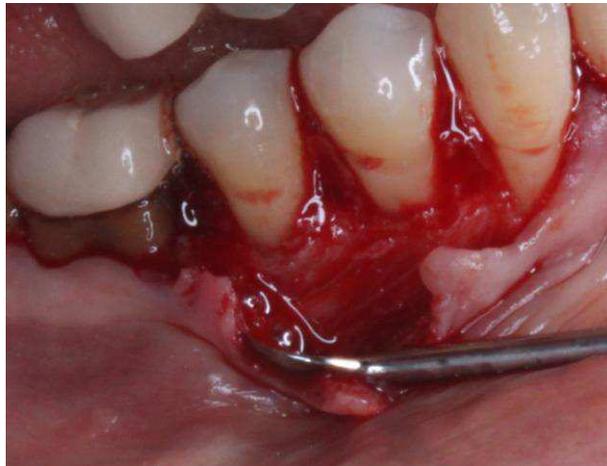


Figura 8. Elevación del colgajo.

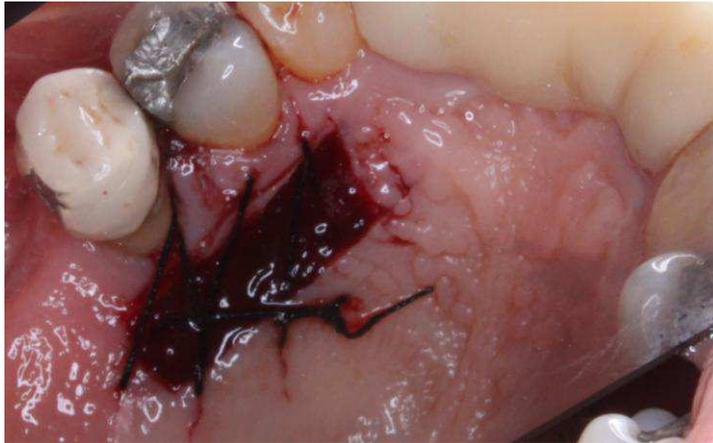


Figura 9. Toma del injerto.



Figura 10. Colocación del injerto y sutura.



Figura 11. Sutura del colgajo.



Figura 12. Cicatrización.

Olivia Escamilla Gallegos

Candidata para el Grado de

Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Periodoncia.

Tesis: CUBRIMIENTO DE RECESIONES Y AFRACCIONES RADICULARES USANDO LA TÉCNICA DE DOBLE INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO.

Campo de Estudio: Periodoncia.

Datos Personales: Nacida en Nuevo Laredo, Tamaulipas el 29 de Octubre de 1940, hija de Inocencio Escamilla Soto y María Trinidad Gallegos Lara.

Educación: Egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, grado obtenido Cirujano Dentista en 1967.

Egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido Especialista en Periodoncia en 1979.

Experiencia Profesional: Práctica Privada en México, D. F. de 1967 a 1975.

Práctica Privada en Monterrey, N. L. de 1979 a la fecha.

Periodoncista del Departamento Dental de la Clínica Cuauhtémoc y Famosa de 1983 a 1991.

Maestra de la Clínica del Postgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León de 1982 a la fecha.

Maestra por horas de la Clínica del Departamento de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León de 1991 a la fecha.

Maestra por horas en la Unidad de Aprendizaje de Periodoncia I en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León de 1998 a la fecha.