

TOCa  
0076

**MANEJO ESTÉTICO DE DEFECTOS ALVEOLARES CON INJERTOS DE TEJIDOS  
BLANDOS EN PRÓTESIS PARCIAL FIJA: INDICACIONES Y TÉCNICAS**

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| KATHERINE ARENAS FRANCO            | CODIGO 972424 |
| CARLOS FERNANDO GONZALEZ CAMPUZANO | CODIGO 971552 |
| JULIANA LOAIZA FLOREZ              | CODIGO 972460 |
| GLORIA LUZ OSPINA SÁNCHEZ          | CODIGO 972427 |
| CLAUDIA JIMENA VIVI SALAS          | CODIGO 972443 |

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
AREA DE PERIODONCIA  
SANTIAGO DE CALI  
2002**



**MANEJO ESTÉTICO DE DEFECTOS ALVEOLARES CON INJERTOS DE TEJIDOS  
BLANDOS EN PRÓTESIS PARCIAL FIJA: INDICACIONES Y TÉCNICAS**

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| KATHERINE ARENAS FRANCO            | CODIGO 972424 |
| CARLOS FERNANDO GONZALEZ CAMPUZANO | CODIGO 971552 |
| JULIANA LOAIZA FLOREZ              | CODIGO 972460 |
| GLORIA LUZ OSPINA SÁNCHEZ          | CODIGO 972427 |
| CLAUDIA JIMENA VIVI SALAS          | CODIGO 972443 |

**Monografía para optar al título de  
Odontólogo General**

**Tutor  
MARITZA ELENA PUERTO B.  
Odontóloga - Periodoncista**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
AREA DE PERIODONCIA  
SANTIAGO DE CALI  
2002**



## AGRADECIMIENTOS

La realización de esta monografía, en gran parte, se debe a la generosa colaboración de la Tutora Dra. Maritza Elena Puerto (odontóloga - Periodoncista), al Dr. Wilhelm Bellaiza Cantillo (Odontólogo - Periodoncista), A la Licenciada Gilma Aurora Franco (Licenciada en Español y Literatura).

Como también al cuerpo de docentes del Colegio Odontológico Colombiano entre los cuáles mencionamos:

Dr. Hernán Linares (Odontólogo - Ortodoncista).

Dr. Walter Marín (Odontólogo)

Dr. Freddy Beltrán (Odontólogo - Administrador en Salud)

Además, hubo una decidida participación de las compañeras Carolina Muñoz, Irma Mosquera y Jenny Ayala de Décimo Semestre.

El apoyo brindado por las personas antes mencionadas nos merece nuestra gratitud y nuestro eterno reconocimiento.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                        | Pág. |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| RESUMEN                                                                |      |
| INTRODUCCIÓN                                                           | 1    |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                                          | 3    |
| 2. JUSTIFICACIÓN                                                       | 4    |
| 3. OBJETIVOS                                                           | 5    |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL                                                   | 5    |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS                                              | 5    |
| 4. DISEÑO METODOLÓGICO                                                 | 6    |
| 4.1 CRONOGRAMA                                                         | 7    |
| 4.2 RIESGOS                                                            | 8    |
| 5. CIRUGÍA PLÁSTICA PERIODONTAL                                        | 9    |
| 6. REBORDE EDENTULO PARCIALMENTE DEFORMADO                             | 11   |
| 6.1 ETIOLOGIA DE LAS DEFORMIDADES DEL REBORDE                          | 11   |
| 6.2 CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS DE REBORDE                               | 11   |
| 6.3 TRATAMIENTO PROTÉSICO TRADICIONAL SIN CIRUGÍA PLASTICA PERIODONTAL | 13   |
| 6.4 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO PREQUIRÚRGICO                        | 13   |
| 6.5 TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN                                         | 15   |
| 6.5.1 Procedimientos Interposicionales o Tipo Inlay                    | 15   |
| 6.5.1.1 Técnica                                                        | 16   |
| 6.5.2 Procedimientos de Injertos Superpuestos o Tipo Onlay             | 16   |



|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.5.2.1 Técnica                                                   | Pág.<br>17 |
| 6.5.3 Ventajas del Tratamiento para los Procedimientos Tipo Inlay | 19         |
| 6.5.4 Ventajas del Tratamiento para los Procedimientos Tipo Onlay | 19         |
| 6.5.5 Injertos Combinados tipo Onlay - Inlay                      | 20         |
| 6.6 OTRAS TÉCNICAS RESTAURATIVAS                                  | 22         |
| 6.6.1 Procedimiento en Rollo                                      | 22         |
| 6.6.1.1 Técnica                                                   | 22         |
| 6.7 OTRAS TÉCNICAS RECONSTRUCTIVAS                                | 23         |
| 6.7.1 Procedimiento para preservar el reborde post-exodoncia      | 23         |
| 6.8 CICATRIZACIÓN                                                 | 24         |
| 6.8.1 Cicatrización de la zona receptora                          | 25         |
| 6.9 INTERRELACIÓN PERIODONCIA - PROSTODONCIA                      | 25         |
| 7. DEFINICIÓN DE TERMINOS                                         | 28         |
| 8. EVALUACIÓN Y PLANEACION DEL TRATAMIENTO PREQUIRÚRGICO          | 31         |
| 8.1 REBORDE ALVEOLAR DEFORMADO                                    | 32         |
| 9. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS                                     | 34         |
| 9.1 SELECCIÓN DEL SITIO DONANTE                                   | 34         |
| 10. CICATRIZACIÓN Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS                      | 39         |
| 10.1 CICATRIZACIÓN DE LA ZONA DONADORA                            | 39         |
| 10.2 CICATRIZACIÓN DE LA ZONA RECEPTORA                           | 39         |
| 10.3 CUIDADOS POST-OPERATORIOS                                    | 39         |
| 11. METODOS RESTAURATIVOS                                         | 41         |
| CONSIDERACIONES ETICAS                                            | 42         |
| CONCLUSIONES                                                      | 43         |
| RECOMENDACIÓN                                                     | 45         |
| BIBLIOGRAFÍA                                                      | 46         |
| ANEXOS                                                            | 50         |

## RESUMEN

La odontología restaurativa existe como alternativa de tratamiento desde hace muchas décadas, sin embargo, ésta buscaba devolverle la función masticatoria a los pacientes sin tener en cuenta como se lleva a cabo la totalidad del tratamiento. Con el paso de los años la preocupación por devolver no sólo funcionalidad, sino también estética fue incrementándose tanto en especialistas como en pacientes, por lo que el desarrollo de cirugías a favor de la estética comenzó a tener un auge importante dentro de este campo.

El motivo de nuestra revisión, fue el de conocer la importancia que debe tener para estudiantes y odontólogos, la funcionalidad combinada con la estética en los procedimientos restaurativos que se van a realizar dentro del Colegio Odontológico Colombiano. Ya que se han presentado muchos casos en los cuales al final del tratamiento el estudiante descubre que se ha devuelto la funcionalidad, pero la estética no ha sido totalmente reestablecida. El objetivo general es describir la corrección de la dimensión gingival, mediante el aumento del volumen del reborde alveolar con tejidos blandos devolviendo así, la estética perdida del paciente ocasionada por diferentes etiologías.

Para determinar el tipo de tratamiento quirúrgico a seguir, se debe tener en cuenta una completa evaluación física - oral y de esta manera definir el procedimiento quirúrgico, los cuidados post-operatorios y la cicatrización, llegando finalmente a la restauración con prótesis parciales fijas definitivas.

La metodología utilizada fue de tipo inductivo, se realizaron encuestas obteniendo como resultado un mayor porcentaje de estudiantes que no saben ni han aplicado el aumento del volumen del reborde alveolar con injerto de tejido blando, para mejorar la estética de los pacientes en su práctica clínica.

## INTRODUCCIÓN

El procedimiento quirúrgico de aumento de volumen del reborde alveolar se desarrolló durante el transcurso de la monografía, con el fin de dar a conocer una alternativa viable para brindar mayor estética en el área de rehabilitación oral y ayudar a corregir defectos mucogingivales en pacientes afectados periodontalmente.

Durante la práctica odontológica se han encontrado diversos factores que influyen en la no realización de tratamientos protésicos, como los rebordes alveolares excesivos o inadecuados que afectan el diseño de la prótesis parcial fija, la forma e inclinación del pónico, el terminado de la superficie y la interfase pónico - reborde alveolar.

La mayor parte de los procedimientos estéticos periodontales no sólo ayudan a mejorar la estética del paciente, sino también a crear diferentes modalidades restaurativas.

La evaluación estética previa al tratamiento permite abordar de forma más efectiva, las necesidades y preocupaciones del paciente, proporcionar expectativas realistas en cuanto al resultado de éste, definir las necesidades quirúrgicas y las responsabilidades de los profesionales participantes, puesto que la coordinación de procedimientos periodontales y protésicos ayudan a obtener un tratamiento periodontal y restaurador óptimos.

La cirugía plástica periodontal tiene como objetivo la corrección de los defectos o lesiones del periodonto, incluida su ausencia, principalmente por la transferencia o

injerto de tejidos vivos, la cual abarca un amplio contexto de procedimientos que varían en complejidad y que en ocasiones pueden requerir múltiples intervenciones. Los injertos de tejido blando tipo inlay y onlay están indicados en pacientes que presentan colapso del reborde alveolar como consecuencia de enfermedad periodontal, extracciones dentarias traumáticas y traumatismo externo, factores que al no ser tenidos en cuenta conllevan a la realización de una reconstrucción protésica inadecuada comprometiendo la estética del paciente.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La necesidad de realizar esta monografía, se originó como consecuencia de un manejo inadecuado de la estética en algunos de los procedimientos de prótesis parcial fija, realizados en el Colegio Odontológico Colombiano.

- ◆ ¿Es responsabilidad tanto del cuerpo de docentes como de estudiantes la realización de Prótesis Parcial Fija más funcionales que estéticas?
- ◆ Son todos los pacientes con rebordes parciales edéntulos aptos para realizar el aumento del reborde alveolar?
- ◆ ¿Son todas las técnicas quirúrgicas predecibles para corregir éste tipo de defecto?
- ◆ ¿La relación entre periodoncia y prostodoncia es eficaz para devolverle al paciente mayor funcionalidad y estética?



## 2. JUSTIFICACION

Esta revisión se fundamenta en la necesidad de brindar la mayor estética posible a los pacientes de prótesis parcial fija dentosoportadas tratados en el Colegio Odontológico Colombiano, ya que en algunas de éstas la longitud cervico-incisal o cervico-oclusal de los pónicos es mucho mayor que la de los dientes pilares.

Es en estos pacientes en los que se hace necesaria la realización de este tipo de cirugía plástica periodontal para lograr con diferentes técnicas quirúrgicas un reborde alveolar ideal, que proporcione estabilidad para el margen gingival libre y los tejidos gingivales circundantes de manera que la restauración dental se pueda colocar en un ambiente en el cual se mantenga la salud de la encía. Generalmente las prótesis realizadas en rebordes alveolares inadecuados han sido aceptados desde el punto de vista funcional aunque carecen de naturalidad haciéndose más evidente cuando el paciente se ríe.

Esta monografía se realizó con el fin de crear conciencia en los estudiantes de la Universidad acerca de la importancia de realizar un tratamiento integral teniendo en cuenta que el paciente no sólo requiere una solución protésica funcional sino realmente estética y dento facialmente aceptable.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir la corrección de la dimensión gingival mediante el aumento del volumen del reborde alveolar con injertos de tejido blando.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ◆ Describir la evaluación y planeación del tratamiento prequirúrgico.
- ◆ Explicar el procedimiento quirúrgico utilizado para el aumento del volumen del reborde alveolar.
- ◆ Señalar la cicatrización y los cuidados post-operatorios.
- ◆ Especificar los métodos restaurativos consecuentes a la cirugía.



#### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

El tipo de investigación que se utilizó en la monografía fue experimental - explicativo; el método utilizado fue el inductivo.

Las fuentes primarias y secundarias que se utilizaron fueron:

1. Información oral y escrita proporcionada por el tutor.
2. Investigación en journals, libros y artículos científicos, internet y revistas odontológicas en la Biblioteca del Colegio Odontológico Colombiano.
3. Investigación en revistas odontológicas, libros y la Hemeroteca de la Universidad del Valle.
4. Asesoría del Doctor Wilhelm Bellaiza Cantillo. Odontólogo Universidad del Valle - Periodontista Universidad Javeriana.

La principal técnica de recolección de información fueron encuestas dicotómicas que se realizaron en el Colegio Odontológico Colombiano a los estudiantes de 8º, 9º y 10º semestre.

#### 4.1 CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES                                                                       | TIEMPO               |                               |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|
|                                                                                   | FECHA                | LUGAR                         | HORA             |
| 1. Reunión para determinar el tema.                                               | Septiembre 16/01     | Biblioteca C.O.C.             | 2- 5 p.m.        |
| 2. Reunión para discutir el tema con la tutora.                                   | Septiembre 18/01     | Sexto Piso Clínicas C.O.C.    | 10 – 12 p.m.     |
| 3. Investigación de artículos y dotación de artículos y CD-ROOMS por la tutora.   | Septiembre 20/01     | Biblioteca C.O.C.             | 10 a.m. - 5 p.m. |
| 4. Investigación en Internet                                                      | Septiembre 23/01     | Biblioteca C.O.C.             | 10 a.m. - 5 p.m. |
| 5. Reunión                                                                        | Septiembre 24/01     | Casa de Integrantes           | 8 a.m. - 5 p.m.  |
| 6. Título, Tema y Planteamiento del Problema                                      | Septiembre 30/01     | Biblioteca C.O.C.             | 2 p.m. - 5 p.m.  |
| 7. Justificación de Introducción                                                  | Octubre 4/01         | Biblioteca C.O.C.             | 10 a.m. - 5 p.m. |
| 8. Investigación en Journals de Periodontología                                   | Octubre 9/01         | Biblioteca C.O.C.             | 12 a.m. - 5 p.m. |
| 9. Reunión con la Tutora                                                          | Octubre 15/01        | Biblioteca C.O.C.             | 10 a.m. - 5 p.m. |
| 10. Programación de Cirugías con Cirujano                                         | Enero 15/02          | Piso Sexto de Clínicas C.O.C. | 8:00 a.m.        |
| 11. Sustentación de Anteproyecto                                                  | Enero 23/02          | Ofic.. Comité Invest. C.O.C.  | 12:40 mer.       |
| 12. Cirugía: Caso I y toma de diapositivas                                        | Febrero 12/02        | Piso Tercero Clínicas C.O.C.  | 4 – 6 p.m.       |
| 13. Cirugía: Caso II y toma de diapositivas                                       | Febrero 20/02        | Piso Séptimo Clínicas C.O.C.  | 8 - 10 a.m.      |
| 14. Post-Operatorio: Caso I y toma de diapositivas                                | Febrero 26/02        | Piso Tercero Clínicas C.O.C.  | 10 a.m.          |
| 15. Objetivos específicos y generales definidos – Diseño Metodológico             | Febrero 27/02        | Biblioteca C.O.C.             | 8 a.m. - 5 p.m.  |
| 16. Consulta de textos y base de datos en la Universidad del Valle.               | Febrero 28/02        | Biblioteca U. Valle           | 10 - 4 p.m.      |
| 17. Post-Operatorio: Caso II y toma de diapositivas                               | Marzo ½              | Piso Tercero Clínicas C.O.C.  | 10 a.m.          |
| 18. Asesoría: Dr. Wilhem Bellaiza C.                                              | Marzo 4/02           | Consultorio                   | 7 - 8 ½ a.m.     |
| 19. Referentes Teóricos y Desarrollo Tema.                                        | Marzo 5, 6, 8 y 9/02 | Casa Integrantes              | 8 a.m. - 6 p.m.  |
| 20. Encuesta                                                                      | Marzo 11/02          | Clínicas C.O.C.               | 10 - 11 a.m.     |
| 21. Consideraciones éticas, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. | Marzo 13, 15 y 16/02 | Casa Integrantes              | 8 a.m. - 6 p.m.  |
| 22. Muestra de monografía a la tutora.                                            | Marzo 19/02          | Clínicas C.O.C.               | 8 a.m.           |

## 4.2 RIESGOS

| CLASES DE RIESGOS |                                                                                | VARIACIÓN    |         |      |       |      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------|-------|------|
|                   |                                                                                | Catastrófico | Crítico | Alto | Medio | Bajo |
| <b>TÉCNICOS</b>   | Se velo el rollo de diapositivas de cirugía No. 2 (Injerto de Margen Gingival) |              |         | 80%  |       |      |
| <b>OPERATIVOS</b> | Se encontró dificultades al acordar horario para asesorías.                    |              |         |      |       | 20%  |

## 5. CIRUGÍA PLÁSTICA PERIODONTAL

Los procedimientos de cirugía plástica periodontal designados a la reconstrucción de deformidades en rebordes parcialmente edéntulos "fue introducida a la profesión dental entre 1.971 y 1996<sup>1-12</sup>, en la actualidad los procedimientos reconstructivos periodontales tienen como objetivo la reparación de las estructuras orales perdidas y la prevención de inaceptables deformidades estéticas.

Las técnicas actuales desarrolladas para solucionar problemas estéticos, han sido causa de las necesidades de los pacientes y aunque estas técnicas siempre estuvieron dirigidas a lograr salud, hoy en día las exigencias aumentan para conseguir una sonrisa más armónica, incluso en aquellos casos en que los pacientes se encontraban periodontalmente comprometidos<sup>13-14</sup>.

Miller<sup>15</sup> afirmó que la cirugía plástica periodontal son todos los procedimientos quirúrgicos realizados para prevenir o corregir defectos anatómicos evolutivos, traumáticos y patológicos de la encía, mucosa alveolar o hueso.

Los procedimientos terapéuticos que se incluyen dentro de esta definición son:

- ◆ Agrandamiento de la encía
- ◆ Recubrimiento de raíces
- ◆ Corrección de defectos mucosos en implantes.
- ◆ Aumento del reborde edéntulo
- ◆ Eliminación de frenillos alterados

- ◆ Prevención de colapso del reborde asociado a extracción dentaria.
- ◆ Alargamiento de corona.
- ◆ Exposición de dientes que no tengan probabilidad de erupcionar.
- ◆ Vestíbulos poco profundos.
- ◆ Excesiva sonrisa gingival (gummy smile).

El desarrollo de estos procedimientos para la regeneración de tejidos ha sido uno de los métodos de mayor impacto en el campo de la terapéutica de los horizontes odontológicos <sup>16, 17, 1</sup>.

El propósito de esta monografía es el de corregir los defectos del reborde parcialmente edéntulo mediante injertos de tejido blando para pacientes que requieren ser restaurados con prótesis parciales fijas brindándoles estética y funcionalidad.



## **6. REBORDE EDÉNTULO PARCIALMENTE DEFORMADO**

Un reborde parcial o totalmente edéntulo, puede conservar la forma general de la apófisis alveolar, a este se le llama reborde normal, aún cuándo este reborde haya conservado sus dimensiones vestibulolinguales y apicocoronales, no es normal en muchos otros aspectos: la eminencia que existían en el hueso sobre las raíces ya no están presentes y faltan las papilas interdentes.

### **6.1 ETIOLOGÍA DE LAS DEFORMIDADES DEL REBORDE**

La pérdida de las estructuras alveolares es el resultado de diferentes causas: hendiduras por defecto de nacimiento, extracciones traumáticas que pueden producir la desaparición de la papila y el aplanamiento del contorno del margen gingival, traumatismo facial por deporte o accidentes automovilísticos, heridas por impacto de arma o fragmentos de proyectil, fracturas verticales de dientes con tratamiento Endodóntico, enfermedad periodontal avanzada, formación de abscesos, extirpación de tumores o implantes deficientes.

La deformidad resultante en el reborde cicatrizado maduro se relaciona con el volumen de la estructura radicular y ósea que falta (casos de paladar hendido) o que se destruye.

### **6.2 CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS DE REBORDE**

Los defectos de reborde se clasifican en tres categorías generales (Seibert, 1983).



Clase I - Pérdida vestibulo - lingual con altura normal de reborde en dirección apico-coronal, este es el defecto que se encuentra con más frecuencia y el más predecible.

El tratamiento de elección suele ser un aumento de tipo bolsa mediante un injerto de tejido conectivo (Inlay).

Clase II - Pérdida apico - coronal de tejido con ancho normal del reborde en dirección vestibulo - lingual.

Este defecto suele corregirse mediante un injerto superpuesto (onlay).

Clase III - Combinación de pérdida de tejido vestibulo - lingual y apicocoronal que conduce a la pérdida de la altura y ancho normales del reborde.

Este tipo de defecto es el más difícil de corregir, requiere generalmente procedimientos quirúrgicos múltiples.

Esta clasificación se propuso con el fin de unificar criterios entre odontólogos para describir los defectos de reborde y ayudar en la selección y secuencia de procedimientos terapéuticos, con el objeto de eliminar las diversas clases de defectos. El éxito del tratamiento depende de la comprensión de los diversos defectos, su anatomía única, aporte sanguíneo a la zona y cicatrización; con frecuencia se requieren técnicas quirúrgicas diferentes para corregirlos.

Según Allen<sup>4</sup>, la clasificación de los defectos del reborde se realiza de acuerdo a la extensión así:

|          |          |
|----------|----------|
| Leve     | < 3 mm   |
| Moderada | 3 – 6 mm |
| Severa   | > 6 mm   |

### **6.3 TRATAMIENTO PROTÉSICO TRADICIONAL SIN CIRUGÍA PLÁSTICA PERIODONTAL**

En el pasado, los odontólogos utilizaron varios métodos protésicos para restaurar los contornos normales de un reborde deformado, en un intento por eliminar la mayor parte de defectos Clase I, y en menor grado los defectos extensos clase II y clase III para esto modificaban la forma de púnticos mediante diversos recursos para lograr que contactaran los contornos alterados del reborde deformado. La superficie de contacto con tejido de los púnticos es por lo regular más larga en una dimensión apicocoronal que el diente que se encuentra adyacente.

Si el paciente al examen clínico presentaba una línea de sonrisa alta y mostraba parte considerable de encía, el púntico se veía desproporcionado, lo que producía una estética inaceptable, que se trataba con un borde de porcelana para simular el tejido gingival haciendo las prótesis más reales, y se lograba de esta manera controlar el flujo de aire y mejorar la fonética; la mayor desventaja encontrada fue el acúmulo de comida y una zona de retención de placa; además que los tejidos gingivales y los rebordes adyacentes se enrojecían e inflamaban, ocasionando enfermedad periodontal y caries en los dientes vecinos<sup>2-7,12,13,17-29</sup>.

### **6.4 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO PREQUIRÚRGICO**

La valoración estética previa al tratamiento realizada por el odontólogo debe ser minuciosa, realizando un examen oral completo, asegurándose que se encuentre

periodontalmente sana; la enfermedad periodontal, las caries y las enfermedades endodónticas deben corregirse antes de realizar algún tipo de reconstrucción o de cirugía plástica periodontal, además debe brindarle al paciente una solución a sus necesidades y preocupaciones estéticas, proporcionándole expectativas realistas en cuanto al resultado del tratamiento.

La mayoría de los profesionales tienden a centrarse únicamente en el defecto, pero al evaluar problemas estéticos requieren ampliar su perspectiva estudiando primero las proporciones de la cara y su relación con la sonrisa, la línea de los labios con los dientes y el complejo mucogingival. La línea de los labios se valora con el paciente mostrando una sonrisa completa y debe clasificarse como:

- ◆ Alta o excesiva exposición gingival.
- ◆ Media o borde del bermellón del borde superior a la altura o cerca de la línea gingival.
- ◆ Baja o labio superior cubriendo una parte de los dientes superiores.

La posición media de la línea labial, es considerada la ideal, aunque determinarla puede ser difícil ya que algunos pacientes pueden alterar su línea labial natural tratando de ocultar alguna alteración estética.

La sonrisa alta o excesiva exposición gingival es llamada también "sonrisa gingival" puede constituir un problema estético significativo para muchos pacientes, tiene tres causas principales:

- 1) Sobrecrecimiento maxilar.
- 2) Malposición dentaria (menos frecuente)

### 3) Migración gingival retardada del margen gingival o erupción pasiva alterada.

Ayudas diagnósticas tales como una cámara de video o sistema óptico intraoral, un sistema de imágenes por computador e inclusive un espejo de mano, son de gran ayuda para el odontólogo y su paciente en el análisis de las relaciones entre estructuras extraorales, periodonto y dientes, para así, formular el plan de tratamiento más adecuado<sup>19</sup>; es imprescindible una cámara de 35 mm en cualquier consulta en la que se realicen procedimientos estéticos, debido a que algunas técnicas quirúrgicas conducen a cambios postoperatorios que son sutiles, y que necesitan una documentación completa de la situación preoperatoria, además, la documentación que incluye fotografías puede mejorar el diagnóstico, el aprendizaje y facilitar la comunicación con otros profesionales.

La información obtenida a partir de la evaluación estética previa al tratamiento y de las entrevistas con el paciente se transmite posteriormente al equipo multidisciplinario y de esta manera se crea el protocolo estético periodontal, que presenta al paciente, especifica su preocupación principal y resume el plan de tratamiento reconstructivo<sup>20</sup>.

## 6.5 TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN

La selección de un solo procedimiento quirúrgico o una combinación de varios, dependerá del tipo de los problemas del reborde que habrán de corregirse.

**6.5.1 Procedimientos Interposicionales o Tipo Inlay.** Se emplean para corregir defectos clase I y defectos pequeños o moderados clase II.



Para la realización de injertos interpuestos no se requiere eliminar el epitelio de la superficie del tejido donante (paladar).

Además mantienen las características del color de la superficie del tejido del reborde existente.

El nuevo injerto posicionado adquiere su aporte sanguíneo del lecho de tejido conectivo receptor.

**6.5.1.1 Técnica.** Se hace un colgajo en sobre de espesor pleno o parcial y se eleva en la cara vestibular del área defectuosa. Se coloca el provisional para que sirva de referencia al hacer la valoración sobre la cantidad de tejido que deberá ser injertado para llenar el defecto.

Se elige un sitio donante en el paladar en el área de la tuberosidad o en el área de premolares<sup>18</sup>, se toma un injerto del tejido conectivo y se inserta como cuña en la abertura del saco (receptor), la superficie labial del saco se eleva bucalmente para eliminar la concavidad en el reborde; después se coloca el injerto en forma de cuña en el espacio desarrollado manteniendo la superficie labial en posición adecuada.

La superficie epitelial del reborde se confronta con la injerto y la cuña se mantiene en esta posición mediante suturas. El porcentaje de aceptación o éxito con esta técnica es mayor que con injertos delgados sobrepuestos que reciben su aporte nutricional sólo de una superficie durante la cicatrización de la herida<sup>16</sup>.



El injerto tipo Inlay provee una buena coloración y tiene mejor vascularización que el tipo onlay, además, puede ser estabilizado en el sitio deseado, no obstante, es más difícil de manejar, especialmente en el área interproximal de las papilas.

**6.5.2 Procedimientos de Injertos Superpuestos o Tipo Onlay.** Se emplean para aumentar altura del reborde; también para agregar volumen en la dimensión labial, por lo tanto son útiles en el tratamiento de defectos de reborde clase II, se usan para reemplazar pigmentaciones o tatuajes de amalgama en el tejido.

Los injertos de tipo Onlay son injertos gingivales libres de espesor completo que, después de colocados reciben su nutrición del tejido conectivo desepitelializado del sitio receptor.

Este tipo de injerto no se recomienda en zonas donde el aporte sanguíneo al sitio receptor está comprometido con formación de cicatrices quirúrgicas previas o traumatismo. Los colgajos gruesos requieren de abundante aporte sanguíneo y proliferación capilar rápida, ya que sin éstas el injerto puede fracasar. La cantidad de aumento apicocoronal que se obtiene se relaciona directamente con el grosor del injerto que se usa y la cantidad del tejido conectivo que se acepta o sobrevive al proceso de injerto.

**6.5.2.1 Técnica.** Se elimina el epitelio del sitio receptor, se debe eliminar la menor cantidad posible de tejido conectivo.

Las márgenes del sitio receptor se pueden preparar con unión de borde con borde o con margen biselado.

El sitio receptor preparado debe ser cubierto con una gasa quirúrgica humedecida en solución fisiológica mientras se diseca el tejido donante. El injerto absorbe el suero y los tejidos se hinchan y adaptan a los contornos superficiales de provisional.

Durante la cicatrización la mayor parte de tejido del injerto sobrevive mientras que se pierde el epitelio de la superficie original (descamación).

Es común observar que el volumen del injerto aumenta durante la fase inicial de la cicatrización. La causa de esta inflamación es probablemente el flujo de plasma hacia el injerto durante las dos primeras semanas de curación. En el transcurso de las primeras semanas post-operatorias el injerto se reduce el tamaño que tenía en el momento de la cirugía.

El injerto tipo Onlay es un injerto de espesor completo de tejido del paladar. Usualmente cuando hay una pérdida significativa de hueso, este tipo de injerto tiene la ventaja de incrementar la dimensión de la encía, sin embargo tiene una desfavorable diferencia de color a causa de los grados de queratinización del injerto.

La estabilización del injerto sobreviviente es crítica ya que el tejido injertado obtiene su aporte sanguíneo de una sola superficie durante la cicatrización. Por la misma razón, los injertos tipo Onlay no deben ser usados si el aporte sanguíneo del sitio receptor ha sido comprometido.

Si este tipo de injerto es usado para grandes defectos del reborde, se harían necesarias múltiples cirugías para lograrlo.

Existen dos razones por las cuales los injertos tipo Onlay e Inlay son más adecuados para reparar defectos pequeños del reborde:

- 1) Hay un límite de tejido blando que puede ser extraído del sitio donador, sin crear un defecto considerable.
- 2) Estos injertos no pueden sobrevivir sin una conexión vascular desarrollada con los tejidos alrededor de su lecho.

Los injertos pequeños logran esto más fácilmente que los grandes injertos.

Ambos tipos de injerto tiene la desventaja de la impredecibilidad de la contracción postoperatoria del tejido.

#### **6.5.3 Ventajas del Tratamiento para los Procedimientos Tipo Inlay.**

- ◆ Provee estabilidad en el color.
- ◆ Aplicables en los defectos clase I de la clasificación de Seibert.
- ◆ Aplicables en defectos clase III de la clasificación de Seibert.
- ◆ Excelente porcentaje de sobrevivencia del injerto.
- ◆ Estabilidad considerable en el tamaño del injerto.

#### **6.5.4 Ventajas del Tratamiento para los Procedimientos Tipo Onlay**

- ◆ Provee una corrección del color en casos de tatuajes o pigmentaciones.
- ◆ Aplicables en los defectos tipo II de la clasificación de Seibert.
- ◆ Para el tratamiento de pacientes en los que la primera cirugía no fue suficiente para la corrección de los defectos del reborde.

**6.5.5 Injertos Combinados Tipo Onlay - Inlay.** Los defectos de los rebordes de clase III, le crean al odontólogo un reto mayor, con el fin de ganar la cantidad requerida de agrandamiento vertical, los tejidos blandos deben ser estirados o expandidos en una medida considerable.

Hay límites para la distancia en que pueden ser puestos los colgajos de tejido blando para cubrir los injertos de tejido conectivo. El estiramiento excesivo de los colgajos pediculados puede provocar constricciones de los vasos del colgajo y genera una necrosis indeseada o las suturas se desprenden y el colgajo se retrae y deja expuesto el tejido subyacente no injertado.

Un problema común de los injertos de tejido conectivo es la imposibilidad de tener un volumen suficiente de tejido donante como para reconstruir el reborde en su dimensiones primitivas. El colgajo que se usa para lograr acceso al tejido conectivo del paladar debe tener un espesor suficiente de éste para mantener el aporte sanguíneo dentro del colgajo. Si el colgajo es demasiado delgado, se descolgará, si es suficientemente grueso como para mantener su aporte sanguíneo, se reduce la cantidad de tejido conectivo que se puede extraer. Se pueden usar tiras finas o medianas de tejido conectivo aplicadas en capas (emparedado) para dar volumen suficiente al material donante.

Cuando se utiliza la combinación de injertos interpuestos y superpuestos (Inlay - Onlay) para agrandar los rebordes, la superficie de tejido conectivo que existe para participar en la revascularización, es menor que la del injerto de tejido conectivo subepitealial, pero considerablemente mayor que en los injertos de tipo superpuesto. Los injertos interpuestos se utilizan principalmente para el agrandamiento vestíbulo - lingual.



Los injertos superpuestos fueron diseñados inicialmente para el aumento apicoronario del reborde, para emparejar rebordes con fisuras profundas o brechas del tejido blando, para reconstruir las papilas adyacentes o dientes pilares y enmascarar decoloraciones de los tejidos como tatuajes de amalgama.

La combinación del injerto interpuesto y superpuesto fue creada con el fin de obtener las ventajas de ambos:

- ❖ La sección del tejido conectivo sumergido ayuda a la revascularización de la sección superpuesta del injerto, con lo cual se gana una proporción mayor de incorporación del injerto total.
- ❖ Queda una herida postoperatoria menor en el sitio donante.
- ❖ La curación es más rápida en el sitio donante del paladar, con menos molestias para el paciente.
- ❖ Mayor amplitud o capacidad para controlar el grado de agrandamiento vestíbulo lingual y apicoronario en un solo procedimiento.
- ❖ No se reduce la profundidad del vestíbulo y no se desplaza coronariamente la unión mucogingival; con lo cual, se elimina la necesidad de realizar procedimientos correctivos posteriores<sup>21, 22, 30-48</sup>.



## **6.6 OTRAS TÉCNICAS RESTAURATIVAS**

**6.6.1 Procedimiento en Rollo.** El procedimiento en rollo consiste en la preparación de un pedículo de tejido conectivo desepitelializado que será colocado en una bolsa subepitelial. Fue desarrollado por Abrams (1980). Este procedimiento se usa para tratar los defectos de los rebordes de pequeños a moderados de la clase I, mantiene las características de color y textura de la superficie del tejido del reborde existente.

Esta técnica le permite al periodoncista aumentar los tejidos en sentido apical y labial al área cervical de un pónico y dar al sitio receptor el aspecto de diente y encía normal.

Una concavidad vestibulolingual del reborde puede ser convertida en una convexidad que se asemeje a la eminencia producida por las raíces de los dientes adyacentes. Este procedimiento no puede emplearse para cambiar el color y las características superficiales; no se recomienda cuando el tejido de reborde y el palatino adyacente es muy delgado.

**6.6.1.1 Técnica.** En el tacto palatino del defecto se prepara un pedículo rectangular de tejido conectivo.

La longitud del pedículo debe ser compatible con la cantidad de aumento apicoronario planificado. Esto, se relaciona con la medida de la eminencia radicular existente a ambos lados el defecto. Si se trata de un espacio de 2 o 3 pónicos, con la técnica del rollo, se levantan 2 o 3 pedículos separados que formarán las nuevas zonas marginales cervicales de la raíz, y se deja un espacio entre los pedículos que formarán la papila interdental nueva entre cada uno de los pónicos. Primero se elimina el epitelio de la superficie palatina del sitio donante, se levanta una cantidad máxima de tejido conectivo supraparióstico y se crea una bolsa sobre el otro lado del reborde.

La bolsa o tunel realizada en la superficie labial del reborde debe ser creada en el tejido conectivo suprapariosteal con el fin de conservar la mayor cantidad posible de tejido conectivo y aporte sanguíneo en el sitio receptor.

Se enrolla el pedículo dentro de la bolsa para probarlo, si ésta es demasiado corta o demasiado estrecha se requiere una disección posterior; una vez el pedículo se adapte se prepara una sutura estabilizante.

Para obtener la ilusión de una eminencia radicular, la entrada y salida del material de sutura debe estar alta en el vestíbulo cerca del fondo del saco mucobucal, esto permite al material de sutura jalar el pedículo al extremo apical del saco. Se recomienda el uso de un material de sutura reabsorbible.

Se debe tener especial cuidado en la longitud del pedículo, puesto que éste se contrae en el saco formado en la superficie labial del reborde, perdiendo algo de su estabilidad, debido a la curva en forma de U que se dobla sobre sí mismo.

Por esto, es conveniente hacer los pedículos 2 o 3 mm más largos que la reconstrucción apicocoronal final para compensar la longitud que se pierde cuando el pedículo se enrolla en su posición.

El vacío generado en el sitio donante se llenará gradualmente con tejido de granulación<sup>30, 3-6, 11, 14</sup>.

## **6.7 OTRAS TÉCNICAS RECONSTRUCTIVAS**

**6.7.1 Procedimiento para preservar el reborde post-exodoncia.** La preservación del reborde así como el tiempo post exodoncia, reduce el número de procedimientos reconstructivos necesarios.

Para lograr preservar el reborde se deben preparar los dientes adyacentes a la zona donde se hará la exodoncia e inmediatamente después de ésta. Se debe colocar un buen provisional que conserve el contorno del reborde en la zona que ahora es edéntula.

## **6.8 CICATRIZACION**

**Cicatrización en el paladar (zona donadora).** Se inspecciona con cuidado el sitio donador para encontrar cualquier signo de hemorragia pulsátil o arterial; si esto ocurre se coloca una sutura circunferencial alrededor del vaso distal al punto de hemorragia. La herida en el paladar se cubre con apósitos y hay varios métodos para hacerlo. Puede hacerse un apósito quirúrgico acrílico, una dentadura parcial que cubra sólo las zonas posteriores o aplicar un apósito periodontal. Si la dentadura parcial tiene un borde anterior, se coloca en posición al terminar el procedimiento luego de recortar, el borde para que ajuste ligeramente contra el injerto.

El tejido de granulación llena la zona donadora del paladar de la misma manera que en cualquier herida que produce un vacío dentro del tejido conectivo.

La cicatrización inicial en el paladar por lo regular se completa de 14 a 21 días después de retirar el injerto.

Cuando el injerto es de un grosor considerable, se requieren por lo regular 2 semanas más para que el vacío quirúrgico se llene y alcance el nivel de los tejidos que lo rodean.

**6.8.1 Cicatrización de la Zona Receptora.** Se presenta inflamación postoperatoria durante la primera semana después de procedimientos de aumento tipo Inlay, combinados y en rollo. No se usan apósito periodontales para cubrir los tejidos del injerto, una parte o todo el epitelio que cubre el tejido donador se descama durante la primera semana de cicatrización. Esto forma una película gris o blanca en este tejido. Se informa a los pacientes que la zona de aumento pasa a través de un "período blanco" de 4 a 7 días, ya que con frecuencia confunden el aspecto blanco del injerto con una infección y se alarman inútilmente. El tejido injertado adquiere su color normal a medida que se completa la epitelización y por ende el epitelio engruesa.

Los injertos regresan al tamaño aproximado del tejido injertado o permanecen un poco más grandes en volumen total después que cede la inflamación. La forma del tejido es estable después de dos meses.

El apósito del sitio donante debe ser cambiado con intervalos semanales y mantenido hasta que haya progresado la curación de la herida y un punto en que el tejido ya no esté sensible al tacto.

## **6.9 INTERRELACIÓN PERIODONCIA - PROSTODONCIA**

Los pacientes que requieren reemplazo protésico de dientes generalmente necesitan tratamiento periodontal. La coordinación de estos procedimientos consigue un tratamiento periodontal y restaurador óptimo, esto incluye la coordinación del tratamiento quirúrgico periodontal con los procedimientos quirúrgicos necesarios para obtener resultados protésicos óptimos.





Los procedimientos de aumento de reborde deben realizarse antes del tratamiento de prótesis fija. Todo el plan de tratamiento a menudo incluye, tratamiento periodontal con procedimientos quirúrgicos, para acceso, o regeneración, cirugía preprotésica, tratamiento que incluya la fabricación de prótesis provisionales y procedimientos restaurativos definitivos.

Tratamiento protésico de deformidades del reborde. Tipos de pónico.

Hay 4 diseños de pónicos usados:

- ❖ Pónico higiénico
- ❖ Pónico de proyección total al reborde
- ❖ Pónico de proyección modificada al reborde.
- ❖ Pónico aovado.

El pónico higiénico se usa en los segmentos posteriores de la boca, donde no se afecte la estética. El espacio abierto, amplio entre el reborde y el pónico facilita la limpieza efectiva de prótesis y tejidos.

El pónico de proyección total al reborde se ve bien pero parece descansar sobre la parte superior del tejido, el pónico se diseñó para ajustarse estrechamente al reborde, eliminando la mayor parte del problema de comida atrapada.

El pónico de proyección modificada es más fácil de limpiar y produce menor respuesta en los tejidos del reborde comparada con el pónico de proyección total.



Este p ntico permite mayor contacto del hilo dental con la superficie gingival sin embargo se presenta una zona cóncava en el centro de la superficie gingival que el hilo no alcanza.

El p ntico aovado fue creado para resolver los problemas con las prótesis que tenían p nticos de proyección total o modificada, este tipo de p ntico obtiene buena estética en la prótesis final puesto que parece salir del reborde en vez de descansar en él.

La colocación de éste crea la ilusión de un margen gingival libre en las áreas cervicales de los p nticos combinándose con la papila interdental en la región interproximal del diente pilar.

La superficie de éste que contacta con la encía o tejido es convexa y el hilo dental lo alcanza con facilidad para su limpieza. Con este tipo de p ntico también se obtiene un sellado efectivo que elimina el escape de aire y saliva.

El sitio del reborde receptor del p ntico aovado crea papilas interdentales minimizando así los triángulos oscuros antiest ticos entre los dientes<sup>16, 18, 20</sup>.

Por las razones anteriormente mencionadas este tipo de p ntico fue el de mayor predilección para la restauración definitiva en los casos tratados en esta monografía.

## 7. DEFINICIÓN DE TERMINOS

**Periodonto:** Es el aparato de inserción que fija los dientes a los maxilares, el cual esta constituido por ligamento periodontal, cemento radicular y el hueso alveolar.

**Ligamento Periodontal:** Es el tejido que rodea las raíces y se une al hueso alveolar (mecanismo de soporte y fijación dental).

**Cemento:** Tejido duro, parecido al hueso que cubre las raíces anatómicas del diente.

**Hueso Alveolar:** Placa de hueso compacto que rodea al diente, en su parte más alta se denomina reborde alveolar.

**Encía:** Es el tejido blando que recubre el hueso alveolar o gingiva y el cuello de los dientes. Se divide en: encía marginal, insertada e interdental.

**Encía marginal o no insertada:** Este tipo corresponde al borde de encía que rodea a los dientes como un collar, por lo regular es de 1 mm de ancho y forma la pared de tejido blando del surco gingival que es el canalillo o espacio poco profundo alrededor del diente.

**Encía Insertada:** Es la que se extiende hacia el ápice de la raíz y va desde la encía visible opuesta al surco gingival hasta la unión entre la mucosa y la encía. La mucosa alveolar es el tejido que recubre los labios en su parte interna, el paladar, los carrillos y las bucas.

**Encía Interdental:** Es la parte de la encía localizada entre diente y diente formando la papila.

**Reborde Edéntulo:** Es la parte del hueso alveolar que resulta después de una extracción dentaria (al sacar un diente).

**Vestibular:** Es la parte del reborde alveolar y del diente que se encuentra en contacto con la parte interna de los labios.

**Lingual:** Es la parte del reborde alveolar y de los dientes inferiores que se encuentra en contacto con la lengua.

**Palatino:** Es la parte del reborde alveolar y de los dientes superiores que se encuentra adyacente al paladar.

**Pérdida Apico - Coronal:** Es la pérdida de la altura de el reborde en sentido vertical.

**Pérdida vestíbulo - palatina o vestíbulo - lingual:** Es la pérdida de el grueso de el reborde, en sentido horizontal.

**Póntico:** es la parte de la prótesis parcial fija que reemplaza el diente ausente.

**Pilares:** Son los dientes que soportan la prótesis parcial fija y se encuentra adyacente a la zona edéntula.

**Enfermedades Endodónticas:** Son todas las patologías relacionadas con la pulpa de el diente, que es el tejido vasculo - nervioso de el diente.

**Injerto:** Es un tejido tomado o extraído de un individuo o animal para ser implantado sobre otra parte del cuerpo de éstos. También existen injertos de materiales sintéticos. Los injertos se dividen en: Autoinjerto que es un injerto tomado de el mismo individuo. El aloinjerto es un injerto tomado de otro individuo de la misma especie. Xenoinjerto

es el injerto tomado de la especie animal y el injerto aloplástico, es el injerto tomado de materiales sintéticos.

**Tejido de Granulación:** Es el tejido que se forma después de la cirugía para ayudar a la cicatrización.

**Tejido Epitelial:** Es el tejido más externo que recubre las mucosas.

**Tejido Conectivo:** Es el tejido que une el epitelio con el hueso.

**Colgajo:** Desprendimiento parcial quirúrgico, de cualquier tipo de tejido.

**Pediculo:** Es un colgajo más pequeño.

**Tumefacción:** Es cuando se aumenta el volumen del tejido (hinchazón).

**Antiséptico:** es un desinfectante antimicrobiano.

**Epitelización:** Es una nueva formación del tejido epitelial.

**Desepitelización:** Es la descamación o pérdida del epitelio.

**Gingivoplastia:** Remodelación de la mucosa adherida que se encuentra alrededor de los dientes para proporcionar contornos gingivales más estéticos y funcionales.

**Periostio:** es la parte periférica de el hueso.

**Queratina:** Es una sustancia fundamental que se encuentra en los tejidos epidérmicos.

## 8. EVALUACIÓN Y PLANEACION DEL TRATAMIENTO PREQUIRÚRGICO

La evaluación estética previa al tratamiento debe tener en cuenta las necesidades y preocupaciones del paciente, proporcionándole los diferentes planes de tratamiento que le permitan tener una idea realista de acuerdo a sus expectativas, dándole a conocer el tipo de cirugía al cual deberá ser sometido y la responsabilidad del profesional frente al tratamiento.

El odontólogo debe evaluar los problemas estéticos estudiando primero las proporciones de la cara, cómo estas se relacionan con la sonrisa y la línea de los labios con los dientes y mucosa alveolar.

Para establecer las proporciones de la cara se debe tener en cuenta la línea media facial, los bordes incisales y la línea gingival, además, la papila interdental de los incisivos centrales superiores debe coincidir con la línea media facial, después de esto se debe clasificar la línea de la sonrisa dividida en alta, media y baja. La posición y forma de los márgenes gingivales se evalúa con los límites horizontales y verticales de la línea labial.

Otros factores anatómicos a tener en cuenta en la evaluación estética son:

- ❖ Defectos del reborde alveolar (luego de la extracción dental o la deformidad presente).
- ❖ Forma del arco.
- ❖ Forma y posición de los dientes pilares.



- ❖ Futuro sitio a restaurar.
- ❖ Relación del pónico con el diente o con la encía.
- ❖ Tipo de periodonto.
- ❖ Cantidad y forma del hueso.
- ❖ Espacio interoclusal presente.

Se debe realizar un exámen oral completo para asegurarse que el paciente se encuentra periodontalmente sano y hacer con anterioridad los tratamientos de periodoncia, operatoria y endodoncia para llevar a cabo la cirugía plástica periodontal y su posterior rehabilitación.

### **8.1 REBORDE ALVEOLAR DEFORMADO.**

Las causas de las deformidades del reborde alveolar estudiadas fueron consecuencia de extracciones dentarias complicadas y traumatismo. Estas se relacionan con el volumen de la estructura radicular y del hueso asociado que están ausentes.

Cuando el reborde alveolar se colapsa en sentido apico-coronal o vestibulo - lingual la encía migra con éste.

En la práctica de esta monografía se hizo necesario el aumento del reborde alveolar, sólo con tejido blando, debido a que la reabsorción del hueso no era excesiva. Buscando así una relación entre la prótesis y los tejidos blandos para dar una apariencia más natural logrando que la prótesis adapte en el reborde alveolar y no tratar de adaptar el borde a la prótesis. Los efectos del reborde alveolar en los casos clínicos tratados en esta monografía fueron:

❖ Clase I.

Pérdida vestíbulo - lingual de tejido con altura apico-coronal normal.

❖ Clase II

Perdida apico – coronal de tejido con anchura vestíbulo – lingual normal.

Para la realización de la cirugía se hizo necesaria la elaboración de un provisional antes de ésta, después de la cirugía se remodeló el provisional para adaptarlo al contorno del nuevo reborde alveolar este contacto entre el provisional y el reborde debe ser ligero para no crear un desplazamiento del injerto que puede generar un problema estético mayor.

Otra función del provisional realizado es mostrarle al paciente el aspecto pre y postquirúrgico del reborde alveolar también permite establecer la dimensión cervico - incisal o cervico - oclusal de la futura prótesis, ésta presenta en la parte noble de los pónicos ubicada en contacto con el reborde alveolar forma de pico de flauta para permitir la higiene oral y que el reborde se adapte al nuevo contorno del provisional puesto que el tejido se edematiza tras la cirugía y luego se madura y de esta manera el reborde queda preparado para recibir la prótesis.

Es muy importante planificar el tratamiento prequirúrgico y pre-protésico con el fin de alcanzar un resultado estético óptimo, para esto se deben determinar los siguientes factores antes de iniciar la cirugía.

- ❖ Volumen del tejido necesario para corregir la deformidad del reborde.
- ❖ Tipo de injerto que se va utilizar.
- ❖ La ubicación de las zonas donantes para los injertos.
- ❖ Diseño del provisional.
- ❖ Los posibles problemas de cambios de color y de compatibilidad de color de los tejidos.

## **9. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS**

### **9.1 SELECCIÓN DEL SITIO DONANTE**

Para la realización de las cirugías se eligió la bóveda palatina de la región de los premolares por que esta única zona del maxilar superior que contiene el volumen necesario de tejido requerido. Para devolver el espesor natural ausente en la zona edéntula.

En la fase previa a la cirugía, el tejido palatino se sondeó para determinar si el volumen del tejido era el aceptable en el momento de la cirugía.

Las estructuras anatómicas que se tuvieron en cuenta con especial cuidado en el momento de realizar la incisión fueron la arteria palatina, superior y el margen gingival de la zona elegida. Existen diferentes técnicas para realizar la incisión en el sitio donante, en las cirugías realizadas se llevó a cabo la técnica de incisión palatina en "L" por criterio clínico del periodontista.

Los pasos que se siguieron para la realización de esta técnica fueron:

- 1) Adecuada anestesia local.
- 2) La longitud meso-distal de la incisión fue determinada por el largo del injerto que se necesitó para el sitio receptor.

- 3) La segunda incisión fue hecha perpendicular al final mesial de la primera, esta incisión se extendió para proveer el largo suficiente de tejido conectivo donante para cubrir el sitio receptor.
- 4) Se evitó hacer una incisión palatina delgada para prevenir una necrosis.
- 5) Cuando se tuvo la dimensión deseada del Corte quirúrgico palatino, éste se llevó directamente hasta la superficie del hueso.
- 6) Posteriormente se levantó el colgajo mucoperióstico.
- 7) El tejido donante se removió del paladar lo más atraumático posible usando pinzas de tejido que no lo laceren.

**Preparación del sitio receptor y estabilización del injerto.** Se realizó una incisión lineal en el sitio receptor preparándolo para recibir el injerto de tejido conectivo. El injerto se trasladó hacia el sitio receptor para probarlo, se moldeó de acuerdo a la forma necesaria y se adaptó para crear el contorno que se buscaba. Se suturó con el fin de inmovilizar el injerto en el sitio receptor, las suturas deben incluir periostio.

Después de suturar se ejerció presión sobre el injerto 5 minutos para eliminar la sangre entre el injerto y lecho receptor. Este injerto de tejido conectivo tiene como finalidad corregir los defectos clase I o aumento de volumen vestíbulo – palatino.

Otro injerto que se utilizó en esta investigación fue el injerto gingival libre o superpuesto con el que se buscó lograr un aumento en el plano apico – coronal (altura). Se utilizó un bisturí con hoja No. 15 para retirar el epitelio del sitio receptor, con cuidado de eliminar la menor cantidad posible de tejido conectivo, los márgenes del sitio receptor se prepararon borde con borde y éste se cubrió con una gasa humedecida con solución fisiológica mientras se disecaba el injerto, se reposicionó el injerto en el sitio receptor y se suturó con discontinuo simple.



**CASO I. Mujer de raza negra de 25 años de edad.** Sin antecedentes médicos personales que llega a la consulta sin enfermedad periodontal con ausencia de dientes 11 y 12. Al examen físico – cráneo-mandibular presenta su tercio medio disminuido. En el examen clínico oral se observó un defecto en el reborde alveolar en sentido vestibulo – palatino con altura apico – coronal normal.

**Diagnóstico y Tratamiento.** La zona edéntula se clasificó como defecto tipo I según Seibert, por lo cual se hizo necesario realizar un aumento del reborde alveolar con injerto de tejido conectivo tipo Inlay para ofrecerle una posterior restauración funcional y estética.

La técnica quirúrgica utilizada en las cirugías tratadas en esta monografía, es la de Langer.

#### **TÉCNICA QUIRÚRGICA**

1. Se debe lograr una adecuada anestesia local en el sitio donante y en el sitio receptor, con la técnica troncular en los nervios palatino anterior derecho, mesopalatinos e infiltrativa del nervio alveolar superior anterior derecho.
2. Posterior a la anestesia se realizó una incisión lineal en el sitio receptor con bisturí y hoja No. 15, se levantó el colgajo con ayuda del periostótomo y se midió el área deficiente para determinar las dimensiones del área donante, de esta manera el sitio receptor quedaba listo para recibir el tejido donante.
3. Se realizó una incisión palatina en "L" en el área de premolares, se levantó el colgajo, se retiró el tejido conectivo y se reposicionó el colgajo colocando una gasa húmeda sobre él para hacer hemostasia, posterior a esto, se desplazó el injerto al área receptora



introduciéndolo dentro del colgajo (tipo Inlay), se suturó al igual que el área donante y se hizo hemostasia.

4. Después de realizada la cirugía se procedió a la modificación del provisional para que éste ejerciera una ligera presión sobre el injerto, y de esta manera se adaptará a la superficie cervical de éste.

**CASO II. Mujer de 41 años de edad.** Paciente que presenta antecedentes familiares de hipertensión pero en su historia médica personal no presenta antecedentes de ningún tipo, llega a la consulta con ausencia de dientes 11 y 12. Al examen físico cráneomandibular no presenta ninguna asimetría facial y los tercios de la cara se encuentran en normorelación. En el examen físico oral se observa un colapso del reborde alveolar en sentido apico – coronal con espesor vestíbulo – palatino normal.

**Diagnóstico y Tratamiento.** La zona edéntula se clasificó como un defecto tipo II según Seibert, por lo que se realizó un aumento del reborde alveolar con un injerto gingival libre tipo Onlay que se obtuvo de la zona palatina de premolares derechos para devolverle la función y la estética perdidas.

#### **TECNICA QUIRÚRGICA**

1. Anestesia infiltrativa del nervio alveolar superior anterior y troncular de los nervios nasopalatino y palatino anterior derecho.
2. Se realizó una incisión para desepitelializar la zona receptora y de esta manera lograr una íntima unión entre el tejido conectivo del sitio receptor y del sitio donante.

3. Para retirar el tejido conectivo y epitelial del sitio donante se realizó una incisión en forma rectangular.
4. Se trasladó el injerto al sitio receptor posicionándolo de tal manera que quedaron en íntimo contacto los tejidos, se suturó y se hizo hemostasia para evacuar la sangre entre el injerto y la zona receptora.
5. Posterior a la cirugía se modificó el provisional con el propósito de que el injerto se adaptara a la forma de éste.

## **10. CICATRIZACIÓN Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS**

### **10.1 CICATRIZACIÓN DE LA ZONA DONADORA**

El tejido de granulación llena la zona donadora del paladar, la cicatrización inicial se completa de 14 a 21 días después de retirar el injerto y vuelve a su normalidad en un tiempo promedio de 3 meses, además se verificó que la zona no presentará ningún signo de hemorragia.

### **10.2 CICATRIZACIÓN DE LA ZONA RECEPTORA**

**0**

Durante la primera semana después de realizado el procedimiento de aumento del reborde alveolar, se observó un agrandamiento del injerto (inflamación) durante la fase inicial de la cicatrización, además, se formó una película blanca sobre la superficie del injerto producto de la descamación del epitelio (gingival libre). El período siguiente se caracterizó por la proliferación capilar originando una red de vasos sanguíneos llamada etapa roja. La siguiente fase o fase de maduración se presentó cuando el tejido injertado adquirió su color normal a medida que se completó la epitelización y el engrosamiento de éste.

### **10.3 CUIDADOS POST-OPERATORIOS**

Al finalizar la cirugía se les recomendó a los pacientes no cepillar la zona tratada sin dejar a un lado la higiene oral general. Se recomendó el uso de un antiséptico bucal haciendo enjuagues de 2 a 4 veces al día, durante 1 semana.

Otras recomendaciones:

- ❖ No ingerir alimentos calientes
- ❖ No fumar
- ❖ No ingerir bebidas alcohólicas
- ❖ No hacer ejercicios y/o trabajos forzosos
- ❖ No hacer buches
- ❖ Terapia de frío x 24 horas
- ❖ No ingerir cítricos ni comidas demasiado condimentadas

## 11. METODOS RESTAURATIVOS

Luego de seis semanas, el tejido quedó en condiciones adecuadas para la toma de las impresiones definitivas de las prótesis parciales fijas correspondientes a cada caso.

Procedimientos para la Toma de Impresión:

- Anestesia infiltrativa vestibular y palatina en los dientes que sirvieron de pilares 21 y 13.
- Se colocó hilo retractor intrasurcular en los pilares con hemostático y se dejaron actuar durante 7 minutos.
- Se mezcló la silicona pesada y se llevó a la cubeta, previamente se retiraron los hilos, se controló el sangrado, y se aplicó la silicona liviana en los pilares luego se llevó la cubeta a boca.

Los pasos posteriores fueron:

- Toma de registro
- Modelo definitivo
- Remisión a laboratorio
- Prueba de estructura metálica
- Prueba de porcelana y de oclusión
- Glaceado
- Cementación



## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Para la realización de esta investigación se hizo necesario tomar fotos de las técnicas utilizadas en cada cirugía para sustentar la misma.

Para esto, se contó con el consentimiento informado de cada paciente para tomar fotos solo de el tercio inferior de su rostro.

## CONCLUSIONES

La preocupación por la estética en el colegio odontológico colombiano no es uno de los principales factores a tener en cuenta para llevar a cabo un tratamiento odontológico.

Los estudiantes, por medio de las encuestas, dieron a conocer que se efectúan muy pocas cirugías plásticas periodontales o que simplemente no saben para qué sirven este tipo de cirugías.

La cirugía plástica periodontal es una muy buena alternativa, para realizar un tratamiento odontológico exitoso, que devuelva la función y la estética necesaria a los pacientes.

A la consulta odontológica en el C.O.C. se refieren gran cantidad de pacientes que presentan defectos alveolares pequeños que son fácilmente solucionados con cirugías de tejidos blandos.

La corrección de estas deficiencias de reborde se llevó a cabo, específicamente con los injertos de tipo Onlay y los de tipo Inlay, llegando a la conclusión de que los injertos de tipo Onlay presentan menos predesibilidad que los de tipo Inlay, porque algunas veces para los de el primer tipo es necesaria un a segunda cirugía, también se determinó que la cicatrización es mucho más lenta porque el injerto solo recibe nutrición de el lecho receptor en una superficie.

Sin embargo, tiene algunos conceptos a su favor; como que es posible llenar un reborde con un defecto mucho más marcado que con los de el otro tipo, ya que al ser retirado de el sitio

donante epitelio y conectivo, el injerto es mucho más grueso. Este injerto tipo Onlay, es muy utilizado para los cambios de color de la encía, como tatuajes producidos por amalgama o pigmentación.

El injerto tipo Inlay presentó una mejor revascularización en el sitio donante porque allí está rodeado de epitelio y tejido conectivo. Otra ventaja es que al colocarse este tipo de injerto no hay ningún tipo de cambio en el color de la encía, sin embargo, su utilización en defectos interproximales no es tan indicada. Este injerto se utiliza para defectos pequeños ya que al retirar sólo tejido conectivo el injerto es mucho más pequeño.

Cuando se colocaron las prótesis parciales fijas definitivas después de haber realizado las cirugías de aumento de volumen, se encontró que dichas prótesis eran más estéticas que aquellas que se encontraron sobre un reborde defectuoso, haciéndose notable la diferencia entre cada una de éstas.

## **RECOMENDACIÓN**

Durante la realización de la monografía se hizo evidente el desconocimiento del tema por parte de los estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano.

La principal recomendación, si se decidiera continuar con el tema, es la de llevar a cabo un estudio en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano con una duración de un año o más, tomando un grupo de estudio homogéneo con límites de edad y sexo, para determinar si la cicatrización es variable y cómo reaccionan los diferentes tipos de organismos a cirugías estéticas como éstas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. SEIBERT, JAY S. AND SALAMA, HENRY. (1996). Alveolar ridge preservation and reconstruction. *Periodontology* 2000 Vol. 11 – 1996 69 – 84.
2. ABRAMS L. Aesthetics in Fired Prosthesis. Presentation before the Harrisburg (Pensylvania) Dental Society, November 1971.
3. ABRAMS L. Augmentation of the de formed residual edentulous ridge for fixed prothesis compendium. 1980. 1: 250 - 214.
4. ALLEN EP, GAINZA CS, FARTHING GG, NEWBOLD DA. Improved Technique for Localized Ridge Augmentation. *J. Periodontal* 1985: 56: 195 - 199.
5. GARBER DA ROSEMBERG ES. The Edentolout ridge in fixed prothodontics. *Compendium* 1981: 24: 212 - 224.
6. KALDAHL, WB, TUSSING GJ, WENT. FM, WALKER JA. Acheiring an aesthetic appearance with a fixed prothetic by submucosal grafts. *J. Am Dent Assoc* 1982: 104: 449 - 452.
7. LANGER B. CALGNA L. The Subepithelial connective tissue graft. *J. Prosther Dent.* 1980: 44:363-367.
8. LANGER B, CALAGNA IJ. The Subepithelial Connective Tissue Graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. *Int 1 Periodontics Restorative Dent.* 1982: 2: 22- 33.
9. MAGNASSON I, NYMAN S, KARING T, EGELBERRG J. Coonective Tissue Atrach Ment Formation Following Exclusion of Gingival Connective Tissue and Epithelium during healing. *I Periodont Res.* 1985: 20: 201 - 208.
10. MC HENRY K, SMUTKA G, MC CULLEN JA. Restructuring The Topograhpy of the mandibular, ridge with gingival autographs. *I am Dent Assoc* 1982: 104: 478 - 481.
11. MELTZER JA. Ednetulous Área Tissue Graft Correction of an a esthetic defect. A Case report. *J. Periodontol* 1979: 10: 320 - 322.
12. MILLER PD JR. Ridge Augmentation under existing fixed prothesis. Simplified technique. *J. Periodontal* 1986: 57: 742 – 749.
13. BELLAIZA CANTILLO W. (1995) Cirugía Plástica Periodontal Conceptos Básicos y Técnicas más comunes.
14. BAHAT, O; HANDELSMAN, M. Esthetic Reconstruction Of Alveolar ridge defects. En Wilson, T; Karman, K, Newman, M. *Advances in periodontics.* Quinta Essence books. Chicago, 1992, p.p. 261 - 277.



15. MILLER, P.D; Regenerative and regenerative and reconstructive periodontal plastic surgery. Dent - Clin of North Am, 1988: 32- 287.
16. LINDHE J, Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Editorial Médica Panamericana. 3ª Edición. Madrid - España. 2001: 19: 556 - 598.
17. MILLER, P.D. Periodontal Plastic Surgical Techniques For Regeneration. En Periodontal Regeneration Current Status and Directions. Quinta Essence Books Chicago, 1994.
18. GENCO J.R., Goldman H.M., Cohen DW. Periodoncia, Nueva Editorial. Interamericana, S.A. de C.V., México D.F. 1993: III: 50: 679 - 694.
19. VANDERSALL D.C. Clínicas Odontológicas de Norteamérica, Avances en Periodoncia II, Mc Graw Hill Interamericana Editores, México D.F. 1998: 427 - 479.
20. LINDHE J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Editorial Médica Panamericana, 3ª Edición, Madrid - España. 2001: 21: 666 - 686.
21. SEIBERT, J. Reconstruction of Deformed, Partially Edentulous Ridges, Using Full Thickness Onlay Grafts. II. Prosthetic Periodontal Interrelationships. Comp. Contin. Educ. Dent; 1983, 4; 549.
22. MUNKSGAARD, COPENHAGEN. Aesthetics and plastic Surgery in periodontics Periodontology 2000 Vol. 11 - 1996: 13 - 69.
23. COHEN H.V. Localized Ridge Augmentation With Hydroxylapatite: Report of a case. J Am Dent Assoc 1984; 108: 54 - 56.
24. CHARLES F. ORTH, DDS, MSD, A modification of the Connective Tissue graft procedure for the treatment of type II and type III Ridge deformities volume 16, Number 3, 1996: 267 - 277.
25. SEIBER J. AND LOUIS V. Soft Tissue Ridge Augmentation Utilizaing a Combination Onlay - Interposicional Graft Procedure: A Case Report Volume 16, Number 4, 1996: 311 -321.
26. LANGER B, CALAGNA FJ. The Subepithelial Connective Tissue Graft. A new Approach to the enhancement of anterior cosmetics. Int J Periodont Rest Dent 1982: 2: 22- 23.
27. COHEN ES. Ridge Augmentation Utilizing The Subepithelial Connective Tissue Graft: Lase Reports. Pract Periodontics Aesthet Den 1994: 6 (2): 47 - 53.
28. LANGER L. Enhancing Cosmetics. Through Regenerative Periodontal Procedures Compend Contin Educ Dent 1994: (Suppl 1B): 5699 - 5705.
29. SMUKLER H. CHAIBI M. Ridge Augmentation in Preparation fo Conventional and implant - supported restorations. Compend Contin Educ. Dent 1994 (Supl 18): 5706 - 5710.
30. WILSON G- KENNETH S - KORNMAN. Surgical Reconstruction fo The Alveolar Ridge. Fundamentals of Periodontics 1996: 511 - 517.

31. SCHARF R - TIARNOW P - Modified Roll Technique for Localized Alveolar Ridge Augmentation. Volumen 12 Noviembre 5 1992: 415 - 425.
32. SOEHREN SE, ALLEN ALL, CUTRIGHT DE, et al; Clinical and histologic studies of donor tissues utilized for free grafts of masticatory mucosa. J Periodontol 1973; 44: 727 - 741.
33. SEIBERT JS. , COHEN DW. Periodontal Considerations in Preparation for Fixed and Removable Prosthodontics. Dent clin North Am. 1987; 31: 529.
34. MCGREGOR IA, The Z. Plasty. Br J. Plast. Surg 1966; 19:82.
35. STARK RB. The Pantographic Expansion Principle as Applied to Advancement Flap. Plast Reconstr Surg. 1955; 9 (15): 222- 226.
36. BAHAT O, HANDELSMAN M, GORDON J. The Transpositional Flap in Mucogingival Surgery. Int. J. Periodont Rest Dent 1990; 10: 472.
37. BAHAT O, HANDELSMAN M. Controlled Tissue Expansion in Reconstructive Periodontal Surgery. Int J. Periodont Rest Dent, 1991; 11 (1): 25- 30.
38. MUNKSGAARD - COPENHAGEN. Aesthetic Periodontal Therapy. Editor Hessam Nocuzari Periodontology 2000. Vol. 27: 2001: 90 - 96.
39. ABRAMS, H. KUPCYZ RA, KAPLAN AL. Incidence of Anterior Ridge Deformities in Partially Edentulous Patients. J. Prothet Dent. 1987: 57: 191 - 194.
40. SEIBERT JS. Treatment of Moderate Localized Alveolar Ridge Defects. Preventive and Reconstructive Concepts in Therapy Dent Clin North. Am 1993: 37: 265 - 280.
41. SEIBERT JS, LINDHE J. Esthetics in periodontal Therapy. In Lindhe J. Karring T, Lang NP, Ed. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 3ra. Ed. Copenhagen: Munksgaard, 1997: 647 - 681.
42. KAHNBERT KE, NYSTRON E, HERTHOLDSSON L. Combined Use Of Bone Graft And Branemark Fixtures in The Treatment of The Severely Resorbed Maxillae Int J. Oral Maxillofac Imple. 1989: 4: 291 - 304.
43. NEVINS, M. CAPPETTA G. Surgical Preparation of The Edentulous Ridge to Receive a Pontic Periodontal Therapy Clinical Approacher and Evidence of Success Vol 1. 1998: 329 - 338.
44. SEIBER J. PRESENTED AT THE D. WALTER. Cohen Periodontal Symposium, Philadelphia, 21 June 1989.
45. SEIBER J. RIDGE. Augmentation to Enhance a esthetics in fixed prosthetic treatment. Ciompend Contin. Educ. Dent 1991, 12: 548.
46. WENNSTRÖM JL. Mucogingival Therapy. Ann Periodontol. 1996; 1: 671 - 701.
47. BRAL M, Periodontics, The Dental Clinics of North América, Vol, 32, 2 April 1988: 287.

48. CARRANZA JR, F.A., NWEEMAN MG, Periodontología Clínica. Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. de CV. 8ª Edición México, D.F., 1998: VII: 66: 770 – 775.
49. Círculo de Lectores. Diccionario Enciclopédico Vox Lexis 22.
50. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Tesis y Otros Trabsjos de Grado. ICONTEC, 2000. Bogotá.
51. DAY R.A. Como Escribir y Públicar Trabajos Científicos Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica. 526: 1990, Washington.
52. REY F. HERNÁNDEZ H. Diccionario de Sinónimos y Antónimos. Tomo 9. Enciclopedia Estudiantil Educar, 4ª Edición. 1989: 5 - 495.
53. REY F. HERNÁNDEZ H. Diccionario Inglés- Español, Español - Inglés Tomo 10. Enciclopedia Estudiantil Weducar. 4ª Edición 1989: 1 –188.

# ANEXOS



## ANEXO A

### ENCUESTA

1. Ha escuchado hablar de cirugía plástica periodontal?

SI ☐ NO ☐

2. Sabe en qué consisten estas cirugías?

SI ☐ NO ☐

3. A realizado usted este tipo de cirugías en la Universidad?

SI ☐ NO ☐

4. En su práctica clínica al realizar P.P.F., ha observado si los pónicos han quedado un poco más largos que los dientes pilares?

SI ☐ NO ☐

5. Bajo su criterio el manejo de la estética de las Prótesis Parciales Fijas en la Universidad ha recibido la importancia suficiente?

SI ☐ NO ☐



## **ANEXO B.**

### **RESULTADO ENCUESTAS**

Se realizaron encuestas dicotómicas en el Colegio Odontológico Colombiano a un grupo de 50 personas, los cuáles eran estudiantes de Octavo, Noveno y Décimo Semestre de dicha institución.

En cuanto a las encuestas realizadas a los estudiantes se concluye que:

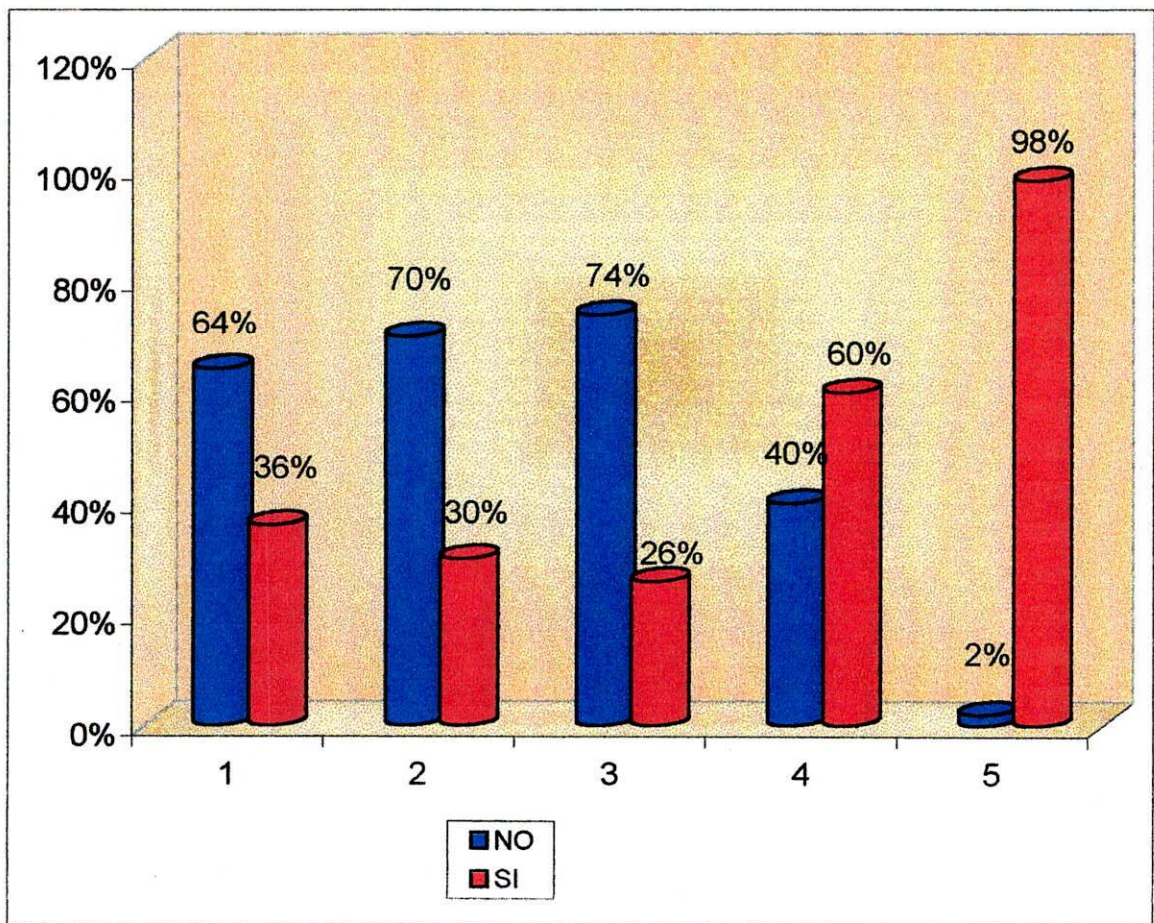
1. Un 64% de los estudiantes encuestados no han escuchado hablar sobre cirugía plástica periodontal, el porcentaje restante de éstos opinó lo contrario.
2. Un 70% de los estudiantes encuestados no saben en qué consisten están cirugías, mientras el 30% sí.
3. Un 74% de los estudiantes encuestados no han realizado este tipo de cirugías en la Universidad, el resto de éstos, si lo ha realizado.
4. Un 40% de los estudiantes encuestados no han observado que los pónicos de las prótesis parciales fijas que han realizado hayan quedado un poco más largos que sus pilares, el restante opinó lo contrario.

5. Un 98% de los estudiantes encuestados piensan que la Universidad no le ha dado la importancia suficiente a la estética de las prótesis parciales fijas, mientras un 2% piensa lo contrario.

Según los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a la población escogida, se concluye: que la gran mayoría de estudiantes, no saben ni han aplicado en su práctica clínica dentro del Colegio Odontológico Colombiano, la cirugía plástica periodontal teniendo en cuenta el aumento de reborde alveolar para mejorar la estética de sus pacientes, evitando así obtener prótesis parcial fija con pónicos más largos que sus dientes pilares.

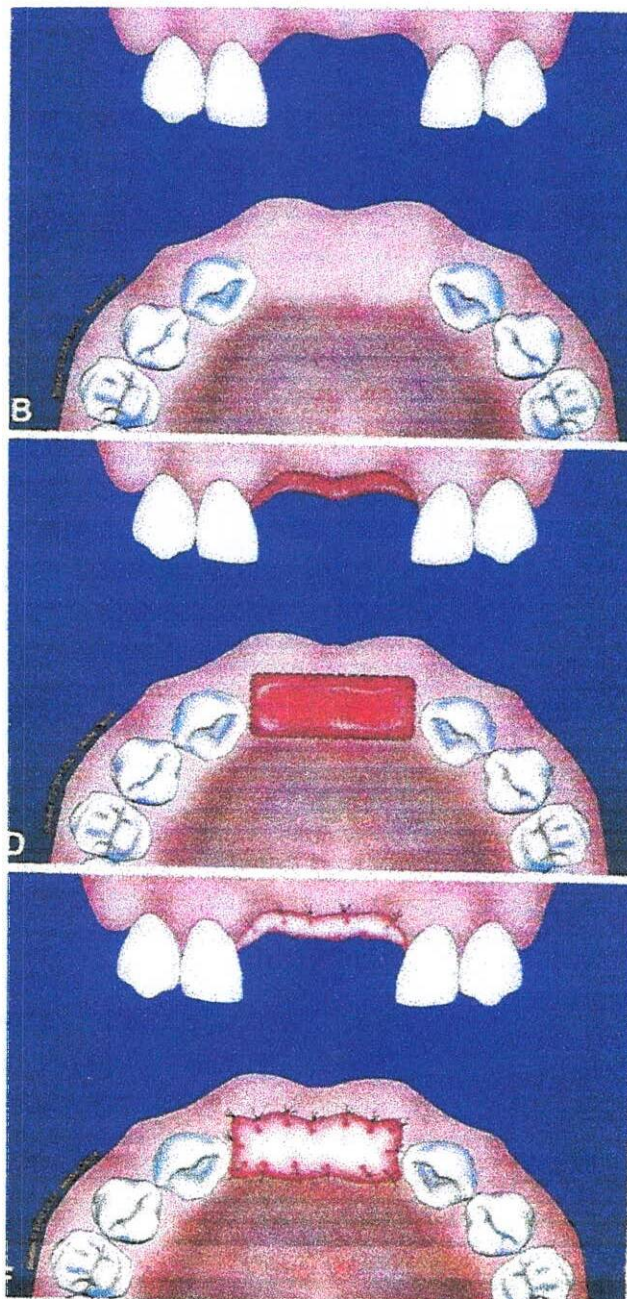
**ANEXO C.**

**DIAGRAMA DE BARRAS CON RESULTADOS**





**ANEXO D.**  
**DIAGRAMA CIRUGÍA TIPO ONLAY**



ANEXO E.

DIAGRAMA CIRUGÍA TIPO INLAY

