

00751

**COMPARACION DE LA REGENERACION TISULAR PERIODONTAL GUIADA  
CON MEMBRANAS BIOABSORBIBLES Y NO ABSORBIBLES  
PARA EL TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES**

**EDITH ALEIDA BALLESTEROS PEÑA  
MILTON CÉSAR DEVIA GOMEZ  
DORYS ADRIANA GONZALEZ BRICEÑO  
HANNY HILDA HOAYECK PETRO  
OSCAR ADOLFO PERDOMO REYES**



**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO  
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.**

**1999.**

**COMPARACION DE LA REGENERACION TISULAR PERIODONTAL GUIADA  
CON MEMBRANAS BIOABSORBIBLES Y NO ABSORBIBLES  
PARA EL TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES**

**EDITH ALEIDA BALLESTEROS PEÑA  
MILTON CÉSAR DEVIA GOMEZ  
DORYS ADRIANA GONZALEZ BRICEÑO  
HANNY HILDA HOAYECK PETRO  
OSCAR ADOLFO PERDOMO REYES**

**Director**

**GUSTAVO A. MORALES RODRIGUEZ**  
**Odontólogo Especialista en Periodoncia y Biología Oral**

**Asesor Metodológico**

**MARIA ALEJANDRA GONZALEZ BERNAL**  
**Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

**Asesor Estadístico**

**JOSE IGNACIO TORRES**  
**Estadístico**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.**

**1999.**

**COMPARACION DE LA REGENERACION TISULAR PERIODONTAL GUIADA  
CON MEMBRANAS BIOABSORBIBLES Y NO ABSORBIBLES  
PARA EL TRATAMIENTO DE RECESIONES GINGIVALES**

**EDITH ALEIDA BALLESTEROS PEÑA  
MILTON CÉSAR DEVIA GOMEZ  
DORYS ADRIANA GONZALEZ BRICEÑO  
HANNY HILDA HOAYECK PETRO  
OSCAR ADOLFO PERDOMO REYES**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial  
para optar el título de Odontólogo**

**Director  
GUSTAVO A. MORALES RODRIGUEZ  
Odontólogo Especialista en Periodoncia y Biología Oral**

**Asesor Metodológico  
MARIA ALEJANDRA GONZALEZ BERNAL  
Odontóloga M.A.S en Administración de Salud**

**Asesor Estadístico  
JOSE IGNACIO TORRES  
Estadístico**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.**

**1999.**

## CONTENIDO

INTRODUCCION	6
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	7
1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA	7
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. PROPÓSITO	8
1.4. MARCO TEÓRICO	8
1.5. OBJETIVOS	20
1.5.1. General	20
1.5.2. Específico	20
1.6. HIPOTESIS	21
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
2.1. TIPO DE ESTUDIO	22
2.2. POBLACIÓN	22
2.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES	22
2.4. INSTRUMENTOS	23
2.5. PROCEDIMIENTO	24
2.6. PLAN DE ANÁLISIS	26
3. RESULTADOS	28
4. DISCUSIÓN	30
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	

## **INTRODUCCION**

La cirugía estética mucogingival es una terapia de alta predecibilidad en el tratamiento para lograr cobertura de superficies radiculares denudadas.

Esta terapia combinada con la Regeneración Tisular Periodontal Guiada puede resultar en la reconstitución o reconstrucción del aparato de inserción perdido mediante una cicatrización adecuada del área tratada, la cual permita resultados altamente satisfactorios tanto en función, estética y confort del paciente.

## **1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION**

### **1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA**

En vista de la situación de salud oral que se observa a diario en la clínica, se ha llegado a un consenso general sobre las principales patologías que afectan a los pacientes. Estas en su orden son: caries dental y periodontopatías.

Se observan algunas patologías como por ejemplo recesiones gingivales, lesiones de furcación, defectos infraóseos entre otras a nivel periodontal, las cuales se podrían tratar mediante la Regeneración Tisular Periodontal Guiada (R.T.P.G.).

### **1.2. JUSTIFICACION**

Este estudio es de gran importancia debido a que nos muestra otra alternativa de tratamiento para recesiones gingivales mediante la técnica de R.T.P.G., que se puede realizar con membranas bioabsorbibles y no absorbibles.

### **1.3. PROPOSITO**

Este estudio pretende mostrar de que forma se puede restituir la salud periodontal del paciente utilizando procedimientos modernos tales como la R.T.P.G., con la cual vamos a adquirir un mayor bagaje de conocimientos teórico-prácticos dentro del área de la Periodoncia, para así no limitarnos a los procedimientos convencionales de tratamiento periodontal y ofrecer a los pacientes una amplia gama de posibilidades que se adapten a su requerimiento.

### **1.4. MARCO TEORICO**

La enfermedad periodontal comprende una serie de trastornos diferentes, que pueden afectar el aparato de inserción periodontal y pueden dar como resultado la pérdida de los dientes.

Clínicamente, la enfermedad periodontal se manifiesta mediante alteraciones inflamatorias de la encía, tales como tumefacción y enrojecimiento del margen gingival, cambios en la textura y contorno, así como también se manifiesta con una marcada tendencia al incremento registrado del sondaje clínico periodontal exhibiendo a su vez presencia de sangrado, exudado y/o supuración. Otros signos clínicos importantes de la enfermedad periodontal incluyen cambios en la posición del margen gingival con respecto al límite amelocementario (LAC) (recesión gingival) y la migración dental. (Van Der Velden, 1980).

Radiográficamente la enfermedad periodontal se manifiesta por la pérdida de hueso alveolar, puede ser de tipo horizontal o vertical de acuerdo al ritmo de la progresión de la enfermedad, al sitio y topografía del hueso alveolar.

Histológicamente se identifica la enfermedad periodontal por la presencia de infiltrados celulares inflamatorios en el tejido conectivo por debajo de la adherencia epitelial adyacente a la superficie dentaria que contiene placa bacteriana (Cantón y Quiñones, 1991).

Con respecto a la etiología se ha comprobado la relación directa entre placa bacteriana e inflamación de los tejidos periodontales, asegurándose que el factor etiológico primario de la enfermedad periodontal es la placa bacteriana. (Loe, 1965).

Una vez instaurada la enfermedad periodontal y progresado, destruyendo el aparato de inserción dejando secuelas en los tejidos circundantes a los dientes involucrados, se hace necesario detener esta progresión, restaurando la función y estética y prevenir la recidiva de la enfermedad. (Lindhe y col, 1992).

Como consecuencia del acumulo de placa bacteriana y/o algunos otros factores como trauma por cepillado, inserciones altas de frenillo o fibras musculares, la presencia de restauraciones con sus márgenes desbordantes, trauma por oclusión y otros, se desarrollan las recesiones del tejido marginal. (Guinard y Caffesse, 1977).

La recesión gingival es definida como el desplazamiento del margen gingival apical al LAC (Asociación Americana de Periodoncia A.A.P 1992). También se define como la denudación parcial de la superficie radicular debido a la migración apical del margen gingival (Guinard y Caffesse, 1977).

Miller en 1985, clasificó las recesiones gingivales de la siguiente manera:

- ❖ Clase I: recesión del tejido marginal que no se extiende hasta la unión mucogingival, no hay pérdida de hueso interdentario ni de tejidos blandos y se puede esperar un cubrimiento radicular completo.
  
- ❖ Clase II: recesión del tejido marginal que se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, no hay pérdida de hueso interdentario ni de tejido blando y se puede predecir un cubrimiento radicular del 100%.
  
- ❖ Clase III: recesión del tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival o más allá, hay pérdida de hueso interdental, tejido blando o mal posición de dientes y no se puede anticipar un cubrimiento radicular completo.
  
- ❖ Clase IV: recesión del tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival o más allá, hay pérdida grave de hueso interdental y tejido blando, mal posición dentaria o ambas cosas y no se puede predecir el grado de cubrimiento radicular.

A través de los años se han desarrollado una serie de técnicas quirúrgicas mucogingivales con el fin de corregir este tipo de defectos. Según el glosario de términos de la A.A.P. en 1992, la cirugía mucogingival hace referencia a los procedimientos diseñados para corregir defectos en la morfología, la posición y/o cantidad de encía que rodean los dientes. Wennstrom, Karring y Lindhe, en 1992, mencionaron que son técnicas diseñadas no solamente para aumentar el ancho de la encía adherida y corregir defectos de los tejidos blandos sino que también incluyen en este grupo algunos procedimientos para la eliminación de la bolsa periodontal.

Se han utilizado varios procedimientos mucogingivales para lograr el cubrimiento de una superficie radicular expuesta como los injertos pediculados posicionados lateralmente (Grupe y Warren, 1965), injerto gingival libre o injerto epitelializado palatino , (Miller, 1985), injertos de tejido conectivo sub-epitelial (Langer y Langer, 1985), colgajos posicionados coronales (Allen y Miller, 1989). Todos estos procedimientos lograron un alto porcentaje de cubrimiento radicular pero la cicatrización en casi toda la superficie radicular era mediante un epitelio largo de unión.

Una de las terapias que actualmente se vienen desarrollando para la cobertura radicular, es la terapia de R.T.P.G., que se desarrolló a partir de los estudios de Melcher en 1976, en el que postuló que las células que repueblen la superficie radicular después de la cirugía son las que determinan la calidad de la inserción. Estas células pueden derivarse del epitelio, del tejido conectivo gingival, de células óseas y células del ligamento periodontal.

Si las células del epitelio bucal son las que proliferan sobre la superficie radicular se producirá una adherencia gingival (epitelio largo de unión). Si, las células del tejido conectivo gingival pueblan la superficie radicular se pueden formar zonas de reabsorción radicular y adhesión de fibras. Si las células óseas migran y llegan a contacto con la raíz, se puede producir reabsorción radicular superficial y anquilosis.

La cicatrización ideal se daría por proliferación de las células del ligamento periodontal que son las únicas con este potencial regenerativo .

Tomando este concepto de la repoblación celular de Melcher, se desarrolló el concepto de Regeneración Periodontal en el que Nyman y col en 1980 en estudios en animales y posteriormente Nyman y col en 1982 en estudios en humanos interpusieron una barrera entre la superficie radicular tratada, el tejido conectivo, y el epitelio para impedir que las células de estos tejidos migraran y permitir que las células del ligamento periodontal regeneren los tejidos perdidos.

La posible aplicación de R.T.P.G. en el tratamiento de recesiones fue primero evaluada en animales (Cortellini y col, 1991). El propósito de este experimento fue evaluar la posibilidad de lograr una nueva inserción de tejido conectivo en el tratamiento de recesiones vestibulares en perros. El logro de una nueva inserción de tejido conectivo con la aplicación de barreras en perros y demostró que los principios biológicos de la R.T.P.G. son aplicables a los tratamientos de recesiones gingivales.

Se comenzó a utilizar esta terapia de R.T.P.G. en recesiones marginales en humanos. En un caso (Tinti y col, 1990), resultó en poco grado de cobertura radicular. En otro caso (Cortellini y col, 1991), se utilizó la R.T.P.G. en una recesión asociada con una deshisencia ósea resultando en 5 mm de nueva inserción clínica y un limitado aumento en la cobertura radicular.

Estos resultados tempranos fueron obtenidos con acceso quirúrgico muy primitivo. Se identificaron dos problemas o factores que podrían mejorar la posibilidad de un mayor cubrimiento y obtener mejores resultados clínicos, y estos factores fueron:

- ❖ La dificultad para proveer un espacio para la regeneración entre la prominencia de la superficie radicular y la membrana.
- ❖ La dificultad de mantener un adecuado cubrimiento biológico de la membrana con el colgajo en sitios donde el tejido gingival se retrae.

Un estudio clínico preliminar fue realizado para evaluar una técnica quirúrgica diseñada para proveer suficiente espacio para la regeneración por debajo de la membrana y una adecuada cobertura de la membrana con el colgajo (Tinti y col, 1992).

En 22 recesiones vestibulares de 3-7 mm de profundidad en 12 pacientes se trataron con el siguiente procedimiento quirúrgico: se levanto un colgajo de espesor total 3 mm apical ala cresta ósea. En la parte más apical se disectó un colgajo de espesor parcial y una

incisión semilunar fue realizada en la mucosa alveolar para movilizar el colgajo. El resultado fue un colgajo bipediculado con un suplemento sanguíneo de mesial y distal del colgajo. No se realizó ningún procedimiento previo para aumentar el ancho de la encía queratinizada. La superficie radicular fue hecha cóncava con curetas hasta crear un espacio para regenerar. Una membrana fue posicionada para cubrir la superficie radicular hasta 2 o 3 mm por debajo de la cresta ósea. Esta membrana fue fijada sobre el LAC y cubierta por el colgajo bipediculado. La membrana fue removida a la cuarta semana mediante un colgajo de espesor parcial, la reducción en la recesión fue de 2.5 mm ( $P < 0.01$ ) y la ganancia de inserción clínica fue de 2.8 mm ( $P < 0.01$ ). El porcentaje de cobertura de la recesión fue del 55%, el ancho de encía adherida se incrementó en un 0.8 mm.

Un estudio clínico controlado fue realizado en 25 pacientes que presentaban recesiones entre 3-8 mm de profundidad (Pini Prato y col, 1992). Una incisión intrasurcular fue realizada sobre el aspecto bucal del diente involucrado. Dos incisiones fueron hechas desde el ángulo mesial y distal de las papilas del diente involucrado sin interferir con el margen gingival de los dientes adyacentes. Dos incisiones relajantes oblicuas extendiéndose hasta la unión mucogingival, fue levantado un colgajo de espesor total hasta la línea mucogingival y uno de espesor parcial. El resultado fue un colgajo trapezoidal con un pedículo largo. La superficie radicular fue alisada por medio de curetas. La membrana fue adaptada para cubrir la superficie radicular hasta 2 mm apical a la cresta ósea. A la membrana se le atravesó una sutura de teflón en la parte más apical para obtener una concavidad de esta sobre la superficie radicular. La membrana fue fijada

en la parte coronal a nivel del LAC por medio de sutura de teflón. El colgajo fue desplazado coronalmente para cubrir en su totalidad la membrana.

La membrana fue removida un mes después. A los 18 meses la reducción significativa de la recesión gingival fue de 4.1 mm, fue observada una reducción de la profundidad de sondaje de 1 mm y de ganancia de inserción clínica de 5.1 mm. El porcentaje de cobertura radicular fue del 73%, esta técnica comparada con la técnica tradicional de cirugía mucogingival en 25 pacientes con similares recesiones y consistió en injertos gingivales subepiteliales y colgajos posicionado coronalmente. El porcentaje de cobertura obtenido fue del 71%. La ganancia de inserción clínica fue del 3.6 mm y una variación en el sondaje clínico de 0.6 mm con diferencias significativas con el grupo test ( $P < 0.001$ ).

Las siguientes conclusiones pueden darse del anterior estudio:

- ❖ La R.T.P.G. puede ser usada en el tratamiento de recesiones vestibulares con resultados predecibles.
- ❖ La cirugía mucogingival provee mejor cobertura radicular en los casos de recesiones leves, mientras que el procedimiento con membranas provee alta cobertura radicular en caso de recesiones profundas.

Otra técnica predecible para el cubrimiento de recesiones gingivales con membranas no reabsorbibles la configura la membrana con refuerzo de titanio, utilizando la misma técnica de Pini Prato.

El uso de membranas no reabsorbibles requiere de un segundo procedimiento para remover la barrera, la remoción de esta puede causar algunos problemas:

- ❖ La regeneración de los tejidos puede llegar a ser dañada desprendiéndola de la superficie radicular, durante la remoción de la membrana.
- ❖ Puede haber dificultad para el cubrimiento nuevamente del tejido formado y puede resultar en recurrencia de la recesión.
- ❖ La deserción de los pacientes puede incrementarse con un segundo procedimiento.

Las membranas reabsorbibles ayudan a disminuir estos factores de riesgo evitándose una segunda re-entrada. Recientemente, membranas reabsorbibles han sido usadas en recesiones mayores a 3 mm de profundidad con tratamientos seguidos a seis meses., (Pini Prato y col. 1995). La ganancia de inserción clínica de 3.4 mm. fueron obtenidos con un porcentaje de cubrimiento radicular del 65% comparándolo con el estudio previo de 73% (Pini Prato y col. 1992), esta diferencia puede explicarse en parte porque el material reabsorbible es más blando y es más difícil mantener el espacio.

En otro estudio Rachlin y col., 1996 , utilizaron membranas reabsorbibles en recesiones entre 3-7 mm en diez pacientes. El espacio entre la membrana y la raíz fue creado utilizando una fresa sobre la superficie radicular y mediante una sutura atravesando la membrana. Los resultados fueron evaluados a 12 meses, la recesión disminuyó en 2.9 mm., una ganancia de inserción clínica de 3.4 mm, la cobertura radicular media fue del 59%.

Rocuzzo y col., en 1996 en un estudio comparativo en el tratamiento de recesiones gingivales en humanos con membranas bioabsorbibles (Test) y no absorbibles (control) en donde se trataron recesiones tipo I o tipo II con profundidades de 4 mm o más. Ambos procedimientos mostraron en una significativa cobertura radicular y ganancia de inserción clínica. Una disminución de la recesión gingival desde  $4.75 \text{ mm} + 0.22 \text{ mm}$  a  $0.83 + 0.24 \text{ mm}$  y desde  $4.75 \text{ mm} + 0.22 \text{ mm}$  a  $0.75 \text{ mm} + 0.22 \text{ mm}$ , correspondientes a un promedio de cobertura radicular de 82.4% y 83.2% tanto del sitio Test como de control respectivamente.

La ganancia de inserción clínica fue de  $4.33 \text{ mm} + 0.44 \text{ mm}$  del sitio test comparado con el  $4.42 \text{ mm} + 0.48 \text{ mm}$  del sitio control. No hubo cambios significativos en la profundidad de sondaje. El análisis de datos no demostraron una diferencia significativa entre los dos procedimientos para las variables incluidas. En un cuestionario hecho a los pacientes, ellos prefirieron la técnica quirúrgica única de la membrana absorbible.

Clive, en 1997 en otro estudio con membrana reabsorbible en recesiones entre 2 y 5 mm en 13 pacientes con 17 sitios de recesión, utilizó un colgajo trapecoidal. El resultado de este estudio se redujo la recesión clínica en 2.4 mm siendo significativa; una ganancia de inserción de 2.7 mm, una cobertura del 76% y una regeneración ósea del 2.0 mm.

Hay factores que influyen en el desarrollo y resultados de la técnica de R.T.P.G. que se deben tener en cuenta para minimizar riesgos. Dentro de estos factores están los pacientes fumadores, los cuales en un momento dado estarían influyendo en la cicatrización de las áreas afectadas puesto que los compuestos nicotínicos producen vasoconstricción disminuyendo así la cantidad de irrigación que se necesita en la cicatrización y también aumenta la actividad colagenasa destruyendo así tejido colágeno indispensable para la cicatrización.

Un estudio de Trombelli y col., en 1997 evaluó la respuesta de cicatrización de recesiones gingivales después de procedimientos de R.T.P.G. en pacientes fumadores y no fumadores. Los pacientes fueron registrados fumadores si fumaban más de 10 cigarrillos al día, se excluyeron fumadores ocasionales y pasados.

Se registraron tratamientos clínicos prequirúrgicos a los seis meses y estos eran placa específica en el defecto y sangrado al sondaje, profundidad de recesión, profundidad de sondaje, nivel de inserción clínica y ancho de encía queratinizada.

La exposición de la membrana fue significativamente mayor en fumadores que en no fumadores 2.6 mm. y 1.3 mm respectivamente. Los fumadores mostraron menos reducción de la recesión y una cobertura de 2.5 mm. y 57% respectivamente, comparado con los no fumadores con 3.6 mm y 78% respectivamente. Estos resultados indican que la cicatrización con técnicas de R.T.P.G. se deterioran en pacientes fumadores.

Otro factor que se debe tener en cuenta es el papel de la infección en el tratamiento antiinfeccioso en terapia regenerativa.

Newman, en 1993 afirmó que es claro indicar que los problemas relacionados con la infección han sido asociados con dos áreas del tratamiento regenerativo intraoral que son los procedimientos periodontales y la terapia de implantes.

La infección y las complicaciones bacterianas pueden ocurrir: Prequirúrgicamente, intraoperatoriamente, en el post-operatorio, durante la cicatrización, durante la fase de mantenimiento.

Las siguientes sugerencias deben ser incorporadas dentro de un tratamiento individual después de haber hecho una evaluación completa del paciente: El control de infección intraoral incluye la eliminación de periodontitis activa, debridamiento intraoperatorio radicular, establecimiento de una buena higiene oral incluyendo la importancia del cumplimiento, técnica quirúrgica precisa incluyendo los beneficios y las limitaciones de los productos y materiales, consideración de antibióticos sistémicos cuando se anticipa el

uso basado en los factores sistémicos a tener en cuenta, uso de Clorhexidina al menos un mes después de la cirugía, monitoreo y evaluación post-quirúrgica, remoción de cualquier material regenerativo infectado, terapia periodontal de soporte con instrucciones de higiene oral cuando sea necesario.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. GENERAL**

Comparar la Regeneración Tisular Periodontal Guiada con membranas bioabsorbibles y no absorbibles para cubrimiento de recesiones gingivales.

### **1.5.2. ESPECIFICOS**

- Describir la utilización de membranas bioabsorbibles con espaciador mediante sutura vicril reabsorbible diámetro cero.
- Describir la utilización de membranas no absorbibles con espaciador mediante sutura vicril reabsorbible diámetro cero.

## **1.6. HIPOTESIS**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): La eficacia de la membrana bioabsorbible es igual a la eficacia de la membrana no absorbible.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): La eficacia de la membrana bioabsorbible es diferente a la eficacia de la membrana no absorbible.

## **2. ASPECTOS METODOLOGICOS**

### **2.1. TIPO DE ESTUDIO**

Ensayo clínico controlado fase II en humanos.

### **2.2. POBLACION DE ESTUDIO**

Constituida por 4 recesiones gingivales pertenecientes a un paciente.

### **2.3. DEFINICION DE VARIABLES**

#### **2.3.1. Profundidad de sondaje**

Es la medida tomada en mm desde el margen gingival hasta el fondo del surco o de la bolsa periodontal. Se operacionalizó mediante una sonda periodontal codificada CP12 de la casa comercial Hu-Freedy, Chicago U.S.A.

### 2.3.2. Nivel de inserción

Es la medida tomada en mm desde el límite amelocementario (LAC), hasta el fondo del surco o de la bolsa periodontal. Se operacionalizó mediante una sonda periodontal codificada CP12 de la casa comercial Hu-Freedy, Chicago U.S.A.

### 2.3.3. Recesión Gingival

Es la migración hacia apical del margen gingival con respecto al LAC, medida tomada en mm. Se operacionalizó mediante una sonda periodontal codificada CP12 de la casa comercial Hu-Freedy, Chicago U.S.A.

### 2.3.4. Grado de cobertura radicular

Es la diferencia en mm entre la recesión gingival inicial y la recesión gingival final. Se operacionalizó mediante una sonda periodontal codificada CP12 de la casa comercial Hu-Freedy, Chicago U.S.A.

## 2.4. INSTRUMENTOS

Todas las medidas se consignaron en registros tabulares tanto para tejidos blandos como para tejidos duros.

- ❖ Instrumento 1 Registro de aceptación del tratamiento.

- ❖ Instrumento 2 Recesión gingival inicial y final en mm.
- ❖ Instrumento 3 Nivel de inserción inicial y final en mm.
- ❖ Instrumento 4 Profundidad de sondaje inicial y final en mm.

## **2.5. PROCEDIMIENTO**

Paciente de genero femenino, de 37 años que presentó recesiones gingivales vestibulares tipo I y tipo II del 34 con una medida de 5 mm, 35 de 5 mm, 44 de 4 mm y 45 de 5 mm; además no presentó enfermedades sistémicas, no es fumadora, ni lesiones endodónticas no tratadas, con control de placa bacteriana, no presentaba alergia a la clorhexidina y/o al Ibuprofeno ni a la amoxicilina.

Una vez que el paciente fue seleccionado y firmó el consentimiento para ser parte del estudio voluntariamente, fue sometida durante 20 días antes del procedimiento quirúrgico a una terapia básica consistente en la información sobre etiología y patogénesis de la enfermedad periodontal, instrucción de higiene oral, control de placa bacteriana, raspaje y alisado radicular y profilaxis.

### **Técnica 1**

El día cero o día del procedimiento quirúrgico se tomaron fotografías prequirúrgicas del área a tratar y se registraron las medidas de tejidos blandos consistentes en la profundidad de sondaje, el nivel de inserción clínico, la recesión gingival y el ancho de encía queratinizada. Previa anestesia infiltrativa del área a tratar se realizaron incisiones

horizontales mesial y distal a nivel del LAC del diente que presento la recesión gingival y 2 incisiones relajantes en forma piramidal extendiéndose en dirección del fondo del vestibulo, posteriormente se realizó una incisión intrasurcular y se elevo un colgajo mucoperiostico hasta descubrir totalmente la superficie radicular, se disectó el periostio de la base del colgajo para poderlo reposicionar coronalmente y cubrir la superficie de la membrana que fue colocada.

Se registraron medidas de tejidos duros desde el LAC hasta la cresta alveolar vestibular. Se redujo la convegidad de la superficie radicular utilizando instrumentos manuales para proveer un espacio adecuado entre la superficie radicular y la membrana, y así facilitar la estabilidad del coagulo y la posible regeneración de tejidos perdidos.

Para dar espacio entre la membrana de la superficie radicular se utilizó sutura vicril reabsorbible diámetro cero, para la colocación de ésta se realizaron nichos a lado y lado de las recesiones gingivales.

Para realizar la terapia regenerativa se tomó la membrana no reabsorbible, se moldeo para dar espacio suficiente entre la superficie radicular y esta. El borde apical de la membrana se extendió a 2 mm de la cresta ósea vestibular y el borde coronal se pocisionó a nivel del LAC donde se suturo al rededor del diente. Finalmente se retiro el epitelio de las papilas y el colgajo fue desplazado coronalmente para cubrir la totalidad de la membrana mediante suturas interpapilares tensionantes.

A los pacientes se les prescribió terapia sistémica de Amoxicilina 500 mg durante 2 semanas, Ibuprofen 400 mg 3 veces al día por 3 días y enjuagues de Digluconato de Clorhexidina al 0.2% 2 veces al día por 4 semanas. La sutura se retiró a los 15 días después del procedimiento quirúrgico, se realizaron controles de placa y chequeos de higiene oral a las 2, 4, 8, 12 y 14 semanas. La membrana fue retirada a la 6 semana realizando un colgajo de espesor parcial y se volvió a posicionar al sitio original mediante la utilización de sutura.

## Técnica 2

Esta técnica regenerativa se llevo a cabo con membranas reabsorbibles compuestas por ácido polilactico de la casa comercial Gore-Tex, en la que se coloco como espaciador entre la superficie radicular y la membrana un arco de sutura vicril reabsorbible para lograr mantener el espacio.

La colocación de la sutura se logro realizando nichos dentro de la cortical ósea vestibular a lado y lado de la recesión.

Se llevo a cabo el mismo protocolo pre y postoperatorio utilizado en la técnica anterior, excepto que no se utilizo una segunda técnica quirúrgica para retirar la membrana.

## **2.6. PLAN DE ANALISIS**

Primero se utilizó la estadística descriptiva con medidas de tendencia central tipo promedio y porcentaje para cobertura radicular y promedios para nivel de inserción y profundidad de sondaje que se graficaron con histogramas.

En segunda instancia se utilizó la estadística analítica aplicando la prueba T para datos pareados, para encontrar significancia estadística entre las dos técnicas aplicadas de acuerdo a las variables propuestas.

$$T = \frac{\bar{x}_d}{Sd / \sqrt{n}}$$

$\bar{X}_d$ : Promedio de las diferencias

Sd: Desviación estandar de las diferencias

n: Muestra

### **3. RESULTADOS**

El estudio mostró los siguientes resultados de acuerdo a las variables propuestas para la técnica de cobertura radicular con membranas bioabsorbibles. Se obtuvo un promedio de cobertura del 80% en donde la recesión gingival inicial fue de 5 mm y la recesión gingival postquirúrgica 1 mm para una cobertura total de 4 mm.

Para la técnica con membranas no absorbibles se obtuvo un porcentaje de cobertura del 77%, en el cual el promedio de recesión inicial fue de 4.5 mm y la recesión gingival final 1 mm para una cobertura de 3.5 mm.

En cuanto a los niveles de inserción clínica en las superficies radiculares tratadas con membranas bioabsorbibles, el valor inicial en promedio fue de 6.5 mm, la final fue de 2 mm obteniendo una ganancia de inserción clínica de 4.5 mm. Con las membranas no absorbibles el valor inicial fue de 6.5 mm, el valor final 3 mm y se obtuvo una ganancia de 3.5 mm.

En las profundidades de sondaje clínico hubo una reducción promedio de 0.5 mm en los dientes tratados con membranas bioabsorbibles mientras que las superficies radiculares tratadas con membranas no absorbibles se mantuvo la profundidad de sondaje de 2 mm.

Durante la fase prequirúrgica y postquirúrgica el paciente mantuvo un control de placa el cual se hizo manifiesto en la adecuada evolución de la cicatrización.

El análisis de resultados de acuerdo con la prueba T para datos pareados se encontró que no hay diferencia significativa en las dos técnicas utilizadas para la cobertura radicular en el tratamiento de recesiones gingivales por lo cual aceptamos la hipótesis nula propuesta.

Los datos obtenidos se encuentran registrados en los instrumentos 2 (recesión inicial y final en mm), 3 (nivel de inserción clínica inicial y final en mm) y 4 (profundidad de sondaje inicial y final en mm).

#### 4. DISCUSION

El objetivo de este estudio fue comparar los resultados del tratamiento de recesiones gingivales de acuerdo a los principios de R.T.P.G. utilizando una membrana bioabsorbible y otra no absorbible, presentando una alta predecibilidad de cobertura radicular para el tratamiento de este tipo de alteraciones.

Aún cuando, las terapias se realizaron en un mismo paciente hay factores locales adversos que dificultan en un grado u otro el resultado del tratamiento, entre estos factores se pueden mencionar vestíbulos poco profundos, prominencias radiculares, calidad de tejido blando, malposición dentaria y complicaciones durante el periodo de cicatrización.

Los promedios de cobertura logrados en este estudio fueron de 4 mm y 3.5 mm que corresponden a un 80% y 77% con membranas bioabsorbibles y no absorbibles respectivamente, son comparables con estudios realizados como los de Rocuzzo y col., en 1996 con una cobertura del 82% y 83%, los de Pini Prato y col., en 1992 del 73%, Trombelli y col., en 1994 con 77% y Tinti y Vincenzi en 1994 con el 74%.

La exposición de las membranas no reabsorbibles no fue un factor aparentemente definitivo para lograr mayor cobertura radicular en estas áreas debido a que no se produjo infección local ni cambios inflamatorios de los tejidos adyacentes.

Pero parecer ser que tanto el vestíbulo poco profundo como la malposición dentaria fueron factores determinantes.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El control de placa bacteriana postoperatorio es un factor decisivo en la cicatrización de las áreas tratadas.
- La terapia de R.T.P.G. es un procedimiento predecible para tratar recesiones gingivales localizadas.
- La utilización de membranas absorbibles tiene una gran ventaja para el paciente en términos de comodidad, puesto que se realiza una sola intervención quirúrgica.
- Realizar un estudio comparativo con una muestra mas representativa.

INSTRUMENTO 1

Registro de aceptación del tratamiento

Yo-----

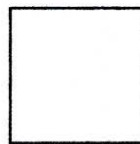
Con C.C. No. ----- de -----

Declaro que fui informado del tratamiento que se me va a realizar y acepto voluntariamente hacer parte de la investigación, me comprometo a cumplir con las citas y controles requeridos en el transcurso y evolución del estudio.

Firma -----

Cédula -----

Huella digital



## BIBLIOGRAFIA

- ❖ Allen EP, Miller, PD. Coronal positioning of existing gingiva: short term, result in the treatment of shallow marginal tissue recession. J. Periodontal 1989; 60 316-319.
- ❖ American Academe of Periodontology: Glossary of periodontal terms J. Periodontal 1992; 63.
- ❖ Barrios, Gustavo. Odontología, Su Fundamento Biológico Tomo IV, Editorial Grass, Iatros, 1991 pg. 903-926.
- ❖ Canton JG, Quiñones CR. Etiology of Periodontal diseases. Curr Opin Dent. 1991; 1 17-28.
- ❖ Cortellini P, De Sanetis M. Pini, Prato GP, Baldi C, Clauser C. Guided Tissue regeneration procedure in the treatment of a bone dehiscence associated with a gingival recession: a case report, Int. J. Periodontics Restorative Dent 1991; 11:472-479.

- ❖ Cortellini P, de Santis M, Pini Prato GP, Baldi C, Clauser C. Guided tissue regeneration procedure using a fibrin – fibronectin system in surgically induced recession in dogs. *Int J. Periodonts Restorative Dent* 1991; 11: 151-163.
- ❖ De Santis M, Guided tissue regeneration with a resorbable barrier membrane for the management of buccal recession: a case report, *J. Periodontal*. 1996; 16 435-441.
- ❖ Guinard EA, Caffesse RG. Treatment of localized gingival recessions. *J. Periodontal* 1978; 49:351-356
- ❖ Grupe HE, Warren RF Jr, Repair of gingival defects by a Sliding flap operation. *J. Periodontal* 1956; 27; 290-295.
- ❖ Harris R. A. Comparative Study of root coverage obtained with guided tissue regeneration utilizing a bioabsorbable membrane versus the connective tissue with partial.
- ❖ King KO, Pennel BM Evaluation of attempts to increase the width of attached gingiva. presented to the Philadelphia Society of Periodontology 1964.
- ❖ Langer B. Calagna L. The subepithelial connective tissue graft *J. Prosthet Dent*. 1980; 44: 363-371.

- ❖ Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. J. Periodontal 1985; 56: 715-720.
  
- ❖ Loe H.E., Therlade E, and Jensen S. Experimental Gingivitis in man J. Periodontal 1965; 36; 177.
  
- ❖ Melcher AH,. On the repair potential of periodontal tissues J. Periodontal 1976; 47: 256
  
- ❖ Miller PD. A Classification of marginal tissue recession, Int. J. Periodont restorative dent 1985; 2:8-13.
  
- ❖ Lindhe J. Periodontologia clinica: Edit Panamericana 1986 pg. 386 405.
  
- ❖ Newman M. The role of infection and anti-infection treatment in regenerative therapy, J. Periodontal 1993; 64: 1166-1170.
  
- ❖ Nyman S, Lindhe J, karring T, Rylander H. New attachment following surgical treatment of human periodontal disease j. clin periodontal 1982; 9:290 –296.
  
- ❖ Pini Prato GP, clausner C, Cortellini P. Guided tissue regeneration and a free gingival graft por the management of buccal recession. A case report. Int. J. Periodonticas Restorative dent 1993; 13; 487-493.

- ❖ Pini Prato GP, Clauser C, Cortellini P, Resorbable membranes in the treatment of human buccal recession. a case report *Int. J Periodontic Restorative dent* 1995; 15: 259-268.
- ❖ Pini Prato GP, Tinti C, Vincenzi G, Magnanic, cortellini P, Clauser C. Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal recession. *J. Peridontal* 1992; 63: 919-928.
- ❖ Rocuzzo M. Lungo. Comparative Study of a Bioresorbable and a Non-Resorbable Membrane in the Treatment of Human Buccal Gingival Recessions. *J. Periodontal* 1996.
- ❖ Scantlebury T. 1982 – 1992 a decade of technology development for quided tissue regeneration. *J. Periodontal* 1993; 64: 1129-1137.
- ❖ Shanaman R. Gingival augmetation using guided tissue regeneration; two cases reports. *J. Periodontal restaurative dent.* 1993; 13:373-377.
- ❖ Tarnow DP. Semilunar coronally positioned flap *J. Clin peridontol* 1986; 13: 182-185.

- ❖ Tinti C, Vincenzi G, Cortellini P, Pini prato GP, Clauser C. Guided tissue regeneration in the treatment of human facial recession. a twelve – case report . J. Periodontal 1992; 63:54-60.
- ❖ Tinti C, Vicenzi G. Treatment of gingival recession with guided tissue regeneration procedure by means of Gore – Tex membranes. Quintessence Int 1990; 6: 465 – 468.
- ❖ Tinti C. Vincenzi G, Cocchetto R. Guided tissue regeneration in mucogingival surgery J. Periodontal 1993; 64: 1184 – 1191.
- ❖ Trombelli L, Scabbia A. Healing response of gingival recession defects following guided tissue regeneration procedures in smokers and non – smokers J. Clin Periodontal 1997; 24: 529-533.
- ❖ Van der Velden. Influence of periodontal health on probing depth and bleeding tendency J. Clin periodont 1986; 7:129.
- ❖ Waterman C. Guided tissue regeneration using a bioabsorbable membrane in the treatment of human buccal recession. A re-entry study. J. Periodontal 1997; 68:982-989.
- ❖ W.L. Davis. Histologia y embriología bucal, edit interamericana Mac. Graw 1988 pg. 53-55, 75-95, 161-178.

**TABLA 1****RECESION INICIAL Y FINAL EN MM****ABSORBIBLES****NO ABSORBIBLES**

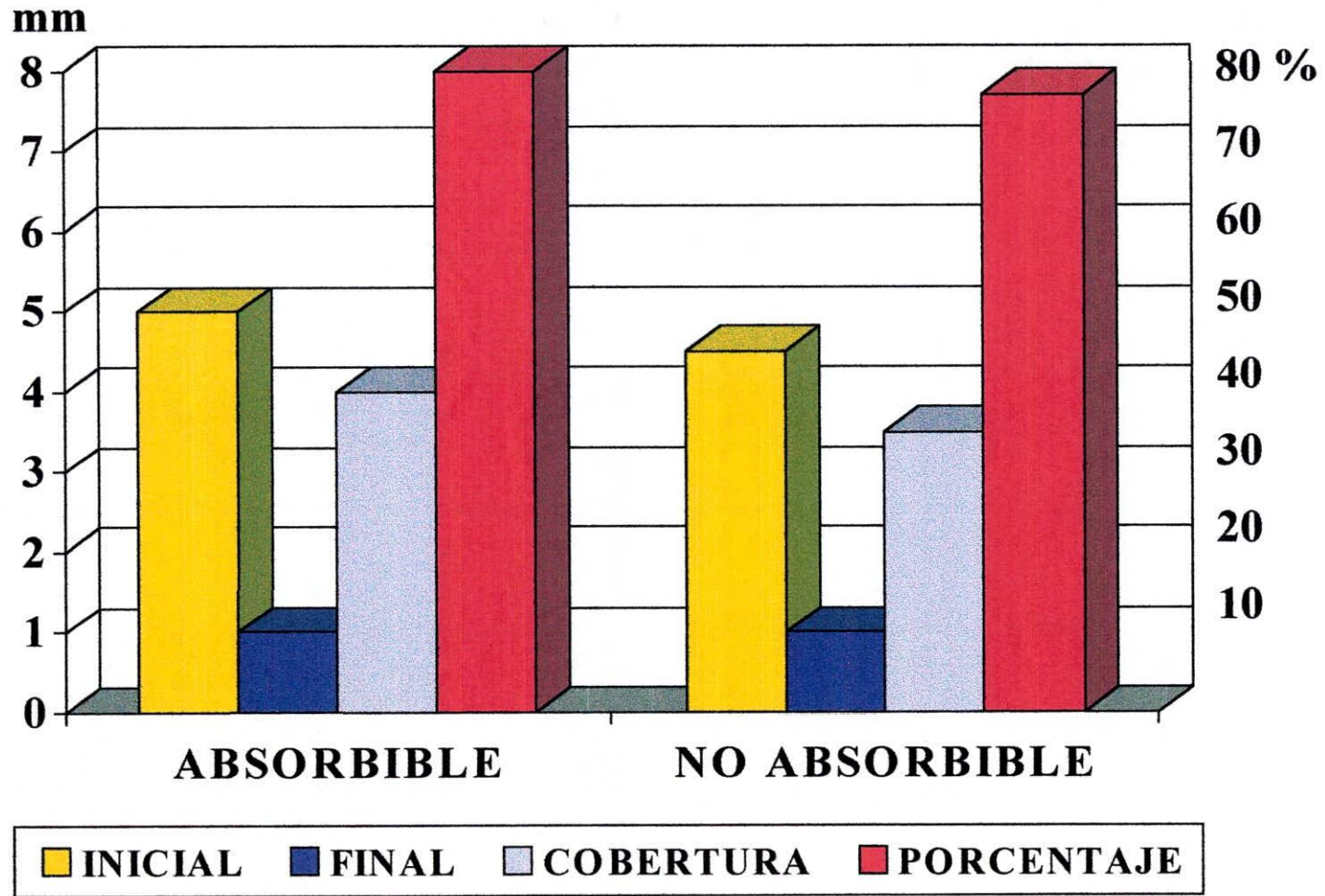
<b>CASO</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>COBERTURA</b>	<b>%</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>COBERTURA</b>	<b>%</b>
1	5	1	4	80	4	1	3	75
2	5	1	4	80	5	1	4	80
Promedio	5	1+	4	80*	4.5	1+	3.5	77*

\* P<0.05 No Significativa

+ P<0.05 Significativa

# GRAFICA 1

## RECESION INICIAL Y FINAL EN MM



**TABLA 2**

**NIVELES DE INSERCIÓN CLÍNICA INICIAL Y FINAL EN MM**

**ABSORBIBLES**

**NO ABSORBIBLES**

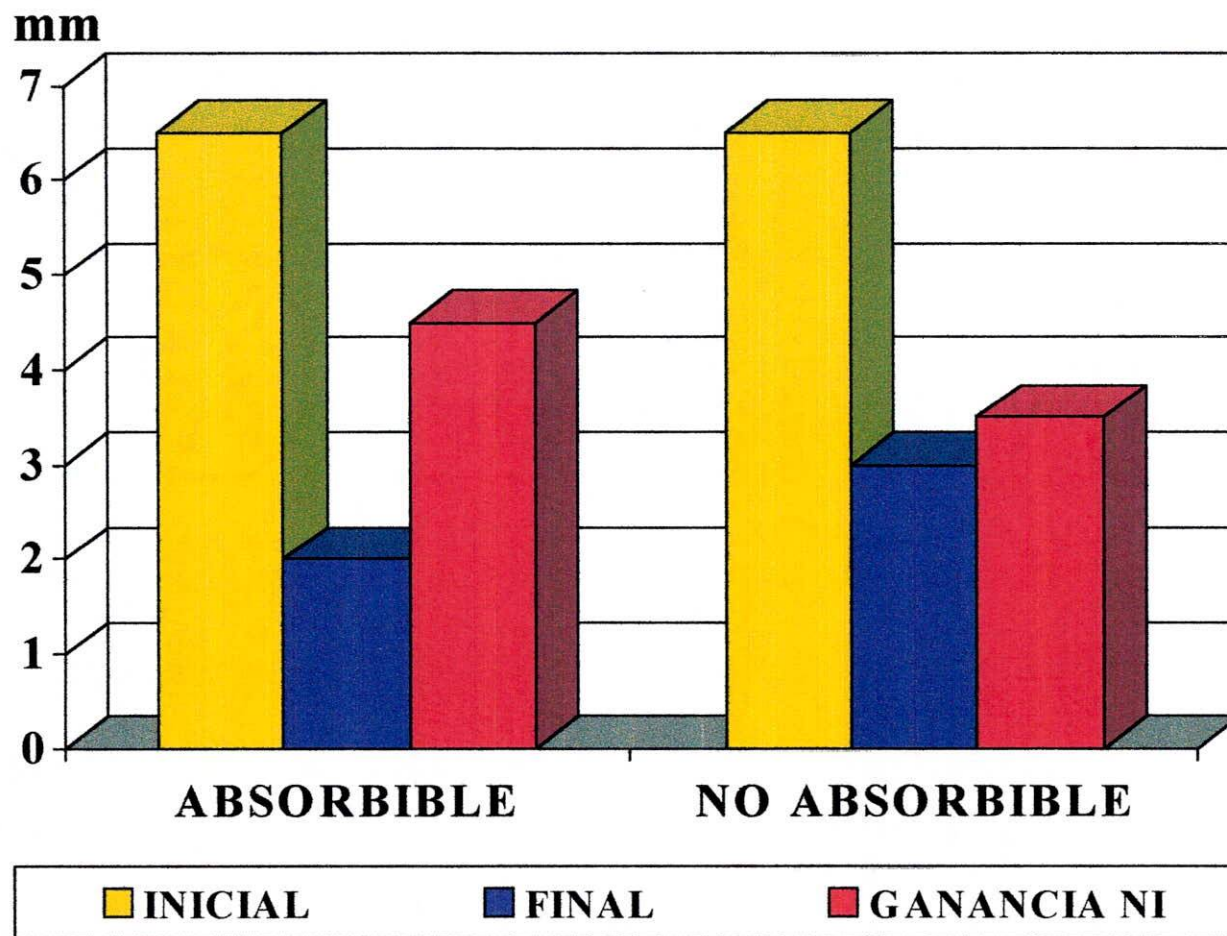
<b>CASO</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>GANANCIA NI</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>GANANCIA NI</b>
1	7	2	5	6	3	3
2	6	2	4	7	3	4
Promedio	6.5	2+	4.5*	6.5	3+	3.5*

\* P<0.05 No Significativa

+ P<0.05 Significativa

## GRAFICA 2

### NIVELES DE INSERCION CLINICA INICIAL Y FINAL EN MM



## INSTRUMENTO 4

### PROFUNDIDAD DE SONDAJE INICIAL Y FINAL EN MM

#### ABSORBIBLES

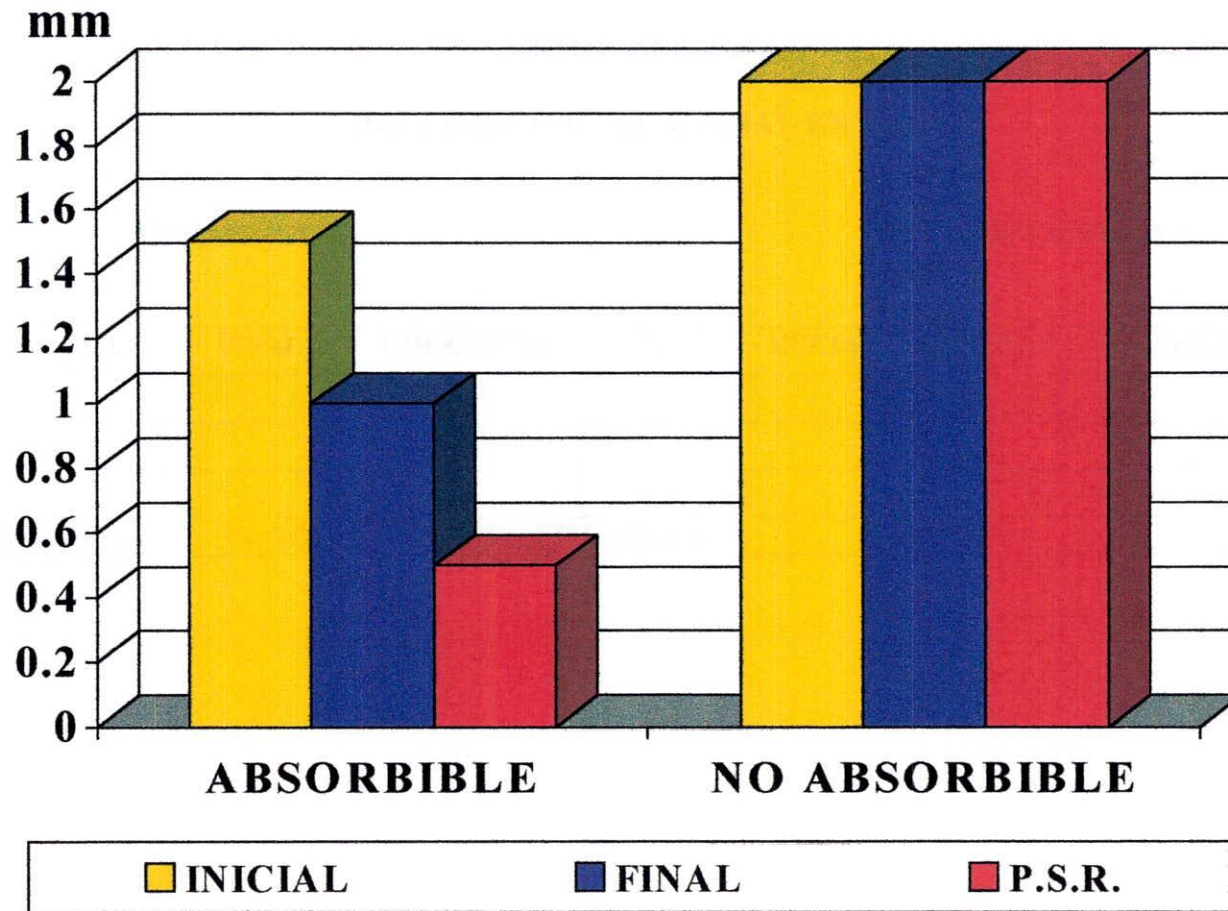
#### NO ABSORBIBLES

CASO	INICIAL	FINAL	P.S.R.	INICIAL	FINAL	P.S.R.
1	2	1	1	2	2	2
2	1	1	1	2	2	2
Promedio	1.5	1	0.5	2	2	2

P.S.R.= Profundidad de Sondaje Residual.

### GRAFICA 3

#### PROFUNDIDAD DE SONDAJE INICIAL Y FINAL EN MM



## INSTRUMENTO 2

### RECESION INICIAL Y FINAL EN MM

**ABSORBIBLES**

**NO ABSORBIBLES**

CASO	INICIAL	FINAL	COBERTURA	%	INICIAL	FINAL	COBERTURA	%
1								
2								
Promedio								
PRUEBA T-PAREADO		P < 0.05		NO SIGNIFICATIVA				

### **INSTRUMENTO 3**

#### **NIVELES DE INSERCIÓN CLÍNICA INICIAL Y FINAL EN MM**

**ABSORBIBLES**

**NO ABSORBIBLES**

<b>CASO</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>GANANCIA NI</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>GANANCIA NI</b>
1						
2						
Promedio						

## INSTRUMENTO 4

### PROFUNDIDAD DE SONDAJE INICIAL Y FINAL EN MM

#### ABSORBIBLES

#### NO ABSORBIBLES

<b>CASO</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>P.S.R.</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>P.S.R.</b>
<b>1</b>						
<b>2</b>						
<b>Promedio</b>						

P.S.R. = Profundidad de Sondaje Residual.