

T.O. Pe  
0016.

## TRATAMIENTO DE RECESIONES DEL TEJIDO MARGINAL ADYACENTES CON INJERTO LIBRE DE TEJIDO BLANDO EN TUNEL.\*

Magaly Inés Rodríguez Navarro\*\*  
Martha Judith Sanchez Perdomo\*\*  
Mónica Restrepo de Arango\*\*\*  
Inés Amparo Revelo Mejía \*\*\*\*

### COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO FACULTAD DE ODONTOLOGIA PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN PERIODONCIA Y CIRUGIA IMPLANTOLOGICA ORAL

**Resumen:** El propósito de la siguiente investigación fue evaluar el comportamiento clínico de la técnica de injerto libre de tejido blando en túnel para el tratamiento de recesiones de tejido marginal en dientes adyacentes. Para tal fin se trataron seis recesiones de tejido marginal, se evaluaron para todas las áreas a tratar: control de placa supragingival, profundidad de sondaje, nivel de inserción clínico y valoración radiográfica. control de caries y terapia básica periodontal. El tratamiento mucogingival consistió en la colocación de un injerto de tejido conectivo subepitelial obtenido del área del paladar, en un espacio creado (túnel), de espesor parcial lográndose la cobertura de la superficie radicular expuesta. El comportamiento clínico del tratamiento fue evaluado el día 30 Y 60 en donde el porcentaje de cobertura radicular fue de 63.6%, y de 46.8%(1.41mm)respectivamente, y una recesión promedio de tejido marginal residual de 53.2% (1.58mm), con respecto a los niveles de inserción clínica se determino un comportamiento similar en los tres casos clínicos reportando un promedio de ganancia de inserción de 1.16mm. La técnica quirúrgica demostró un éxito de 46.8% de cobertura radicular en la cual dos dientes obtuvieron un cubrimiento radicular de 66%, 1 diente 50%, y los tres restantes del 33%, los resultados son favorables en cuanto a una mejoría estética y satisfacción reportada por parte de los pacientes.

Palabras claves: Recesión de tejido marginal, Nivel clínico de inserción, Cobertura radicular, Recesión de tejido marginal residual, Injerto de tejido conectivo subepitelial.

#### INTRODUCCIÓN

La recesión del tejido marginal es definida como el desplazamiento del margen gingival apical a la unión cemento esmalte con exposición de la superficie radicular al medio ambiente oral.

Dentro de los factores etiológicos que ocasionan la recesión marginal del tejido gingival se encuentran la enfermedad periodontal, trauma por cepillado, trauma oclusal, inserción atípica de frenillos y márgenes de restauraciones desbordantes. A través de los años se han desarrollado una serie de técnicas quirúrgicas

Mucogingivales con el fin de cubrir la superficie radicular expuesta. Sin embargo, la cantidad y calidad de datos basados en la evidencia varía considerablemente en la literatura acerca de cirugía mucogingival. Hasta la fecha no todos los procedimientos quirúrgicos son suficientes para realizar una evaluación y determinar cual es la técnica quirúrgica apropiada. Por lo tanto se requiere una mayor significancia clínica para que no sea confundido el principio de prueba o habilidad para demostrar éxito, con la evidencia científica pues todos los hallazgos se basan en reporte de casos clínicos. Por otra parte la mayoría de estos procedimientos quirúrgicos se han utilizado para el tratamiento de recesiones de tejido marginal aisladas, por lo tanto la presente investigación pretende evaluar el comportamiento de la técnica de injerto de tejido conectivo en túnel para lograr el cubrimiento radicular de múltiples recesiones adyacentes.

\*Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Periodoncia y Cirugía Implantológica Oral

\*\*Residentes del Programa de Periodoncia y Cirugía Implantológica Oral

\*\*\* Asesor Científico, Odontóloga, Especialista en Periodoncia y Master en Biología Oral (U. de Boston)

\*\*\*\* Asesor Metodológico. Odontóloga, Magister en Administración de Salud (P.U. Javeriana, Docente de Metodología de la Investigación del Colegio Universitario Colombiano.

## MATERIALES Y METODOS

### Reporte de casos clínicos.

Seis (6) recesiones de tejido marginal gingival, pertenecientes a tres pacientes de género femenino, fueron seleccionadas bajo los siguientes criterios de inclusión en la presente investigación:

- ◆ Aceptación voluntaria del paciente, de acuerdo al protocolo de Helsinki postulado en 1975 y revisado en 1983.
- ◆ Sin compromiso sistémico.
- ◆ Que no hayan recibido terapia antibiótica, en los seis meses previos al estudio.
- ◆ Que no estuvieran embarazadas.
- ◆ No fumadores
- ◆ Sin trauma oclusal.
- ◆ Con un grado cero de placa bacteriana evaluado a través del índice de Silness y Løe en 1964
- ◆ Con recesión del tejido marginal entre 2 y 3 mm.
- ◆ Que no presentaran pérdida de tejido blando en el área interproximal.
- ◆ Sin evidencia radiográfica de pérdida ósea interproximal.
- ◆ Que el área a tratar incluyera incisivos, caninos, premolares tanto en el maxilar superior o en el inferior.
- ◆ Presencia de recesiones múltiples adyacentes.

### Procedimiento

Tres cirugías mucogingivales utilizadas para lograr el cubrimiento de la superficie radicular fueron realizadas en seis (6) recesiones del tejido blando marginal mediante la técnica **Injerto de tejido conectivo subepitelal en túnel (ITCSt)**.

Procedimientos diagnósticos tradicionales se evaluaron para todas las áreas a tratar: control de placa profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínico (NIC), y valoración radiográfica. Igualmente, se realizó control de caries y terapia básica periodontal que consistió en instrucciones de higiene oral, raspaje coronal, pulido generalizado y alisado radicular en áreas de las recesiones de tejido marginal respectivamente, el procedimiento quirúrgico fue realizado 15 días después de finalizar la terapia básica periodontal, por el mismo especialista en periodoncia.

Caso Clínico No1:

Paciente de 49 años de edad, género femenino, raza caucásica, la cual presentaba dos recesiones de tejido blando marginal en los dientes No 14 y No 15 respectivamente, la recesión se atribuye entonces al cepillado traumático y a la calidad delgada de tejido blando marginal. Al examen clínico periodontal la profundidad de sondaje clínico fue de 2 a 3mm y el nivel de inserción clínico de 5mm. Radiográficamente no se reporta evidencia de pérdida ósea interproximal.

### Caso Clínico No2:

Paciente de 31 años de edad, género femenino, raza caucásica, la cual presenta dos recesiones del tejido blando marginal clase I de Miller a nivel de los dientes No 23 y 24 causada por gingivitis inducida por placa bacteriana, al examen clínico presenta obturaciones cervicales en resina desadaptada, profundidad de sondaje clínico entre 2 y 3 mm, y un nivel clínico de inserción de 5mm.

### Caso Clínico No3:

Paciente de 36 años de edad, género femenino, raza caucásica, la cual presenta dos recesiones de tejido blando marginal en dientes adyacentes (No 24 y No 25) el factor etiológico de las recesiones marginales se atribuye al cepillado traumático, clínicamente las áreas a tratar presentaron una profundidad de sondaje que oscila entre 1 y 2mm; al igual que un nivel clínico de inserción de 5mm. Al examen radiográfico se observa una altura de la cresta ósea interproximal adecuada.

El procedimiento quirúrgico fue realizado para todas las pacientes por el mismo operador 15 días después de finalizar la terapia básica periodontal.

### Procedimiento Quirúrgico.

Antes de iniciar la cirugía plástica periodontal se realizó la limpieza peribucal del área, posteriormente se realizó un enjuague con digluconato de clorhexidina por 1 minuto y se colocó anestesia infiltrativa, lidocaína al 2% en el sitio quirúrgico.

El tratamiento mucogingival para las seis recesiones consistió en la colocación de un injerto de tejido conectivo subepitelial

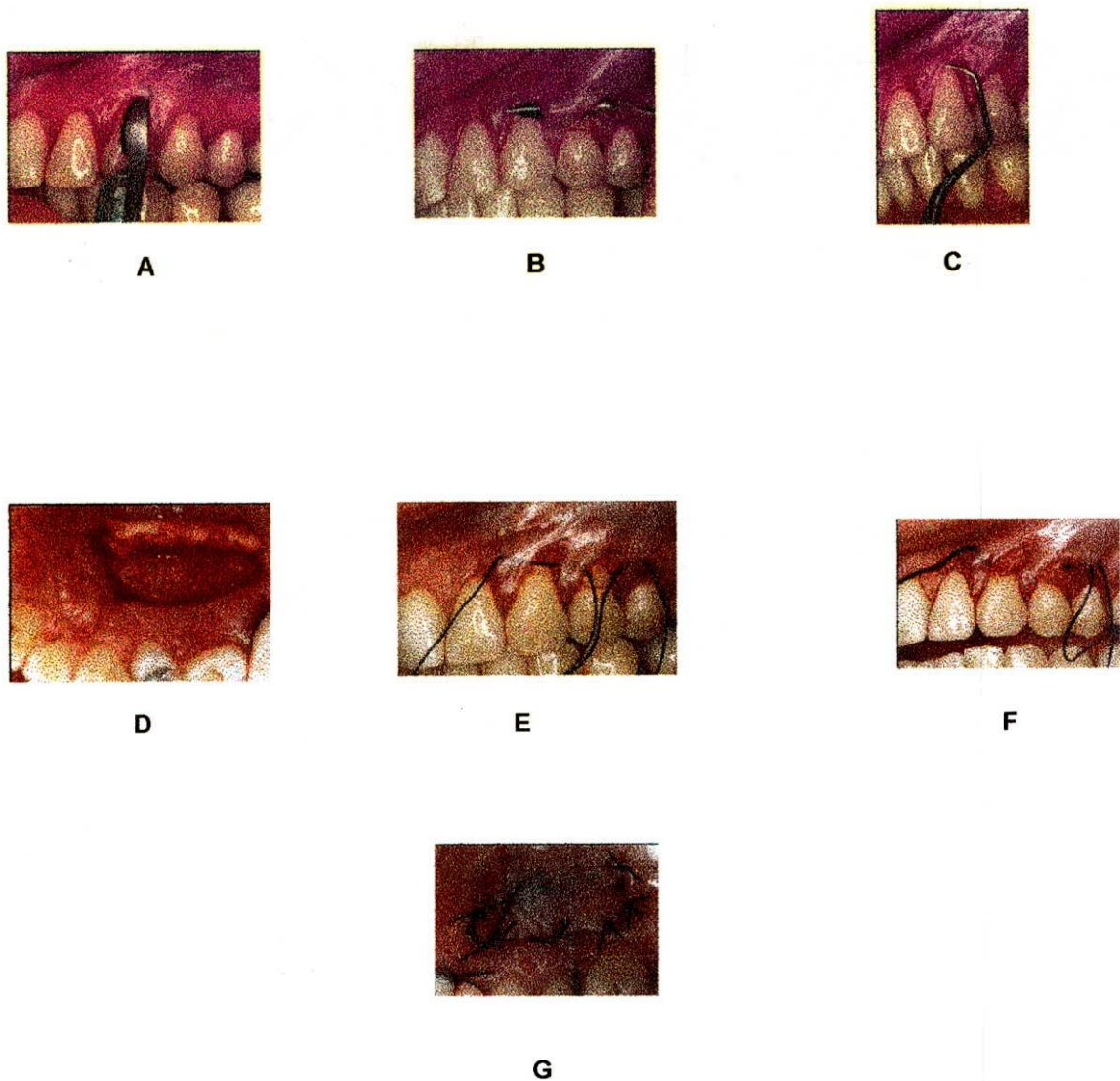


Figura No.1. A. Incisión intrasurcular a espesor parcial. B. Creación del túnel. C. Raspaje y alisado radicular. D. Toma de injerto de tejido conectivo subepitelial del paladar. E. Técnica de sutura para deslizar el injerto a través del túnel. F. Colocación del injerto dentro del túnel cubriendo las superficies radiculares expuestas. G. Bordes del área del sitio donador adaptados y suturados.

obtenido del área del paladar, en un espacio creado (túnel), mediante la elevación de un colgajo de espesor parcial lográndose entonces la cobertura de la superficie radicular expuesta.(Figura1).

#### **Injerto de Tejido Conectivo Subepitelial en Túnel (Area Receptora)**

En la superficie vestibular de cada recesión de tejido marginal se realizó un colgajo de espesor parcial por medio de incisiones intrasurculares en sentido apical, mesial y distal de más o menos 3 a 5mm de

extensión permitiendo entonces la creación de un túnel para la colocación del injerto de tejido conectivo subepitelial en el área, logrando la cobertura radicular del cemento expuesto. El injerto se deslizó y estabilizó en el área receptora mediante técnicas combinadas de sutura.

#### **Injerto de Tejido Conectivo Subepitelial en Túnel (Area Donadora)**

El área donadora del injerto fue la región del paladar entre distal del canino y mesial del primer molar . Anestesia troncular con

lidocaína al 2% se colocó en el área quirúrgica palatina; se procedió entonces a realizar hondaje periodontal del área mediante la utilización de una sonda de Williams \*, verificando la calidad del tejido blando subyacente.

Posteriormente se realizaron incisiones horizontales a 5mm del margen gingival de acuerdo a la longitud del lecho receptor y dos incisiones verticales en los extremos de la horizontal. Se elevó un colgajo de espesor total para la obtención del injerto de tejido conectivo subepitelial y finalmente el colgajo fue suturado a su nivel original empleando material no absorbible.

#### **Instrucciones postoperatorias y controles**

Una vez finalizado el procedimiento quirúrgico mucogingival, a todas las pacientes se les prescribió como analgésico Ibuprofeno de 600mg, 1 cada 6 horas durante 3 días; como antimicrobiano se formuló Digluconato de clorhexidina al 0.02%, 1 frasco, 2 veces al día durante 15 días, igualmente, se les indicó la colocación de hielo extraoral en forma intermitente, cada 20 minutos por dos horas. Con respecto a las instrucciones de higiene oral: a las pacientes se les reforzó el control de placa y se les advirtió no cepillarse en el área quirúrgica durante la primera semana. Las suturas fueron retiradas a los 8 días postquirúrgicamente y los controles de placa y profilaxis se llevaron a cabo semanalmente durante 2 meses.

#### **RESULTADOS**

Seis recesiones bucales adyacentes de tejido blando marginal fueron tratadas mediante la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel. El tipo de recesiones en todos los casos fue de 3mm de profundidad (clase I), sin embargo hubo variaciones en el ancho de cada una. Las pacientes tratadas son presentadas mediante tres reportes de casos. de profundidad (clase I), sin embargo hubo variaciones en el ancho de cada una mediante la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel. El tipo de

recesiones en todos los casos fue de 3mm de profundidad (clase I), sin embargo hubo variaciones en el ancho de cada una. Las pacientes tratadas son presentadas mediante tres reportes de casos.

En el caso No 1 la recesión fue causada por cepillado traumático y la presencia de un periodonto delgado. En el caso No2 debido a la mala higiene oral del paciente (gingivitis inducida por placa) y posiblemente asociada a la presencia de restauraciones desbordantes. Y en el caso No 3 debido a la presencia de restauraciones desbordantes y cepillado traumático.

El comportamiento clínico del tratamiento fue evaluado el día 30 en donde el porcentaje de cubrimiento radicular obtenido en las áreas con recesiones de tejido blando adyacentes el cual fue de 63.6%, mientras que al día 60 se obtuvo una reducción a 46.8 %, estos datos indican una recesión de tejido blando residual de 53.2% (Tabla No 1).

#### **Nivel de Inserción Clínico (NIC)**

Resultados clínicos obtenidos con respecto a los niveles de inserción clínico evaluados al día 0,30 y 60 determinaron un comportamiento similar en los tres casos clínicos, reportando un promedio de ganancia de inserción de 1.16mm (Fig No 2).

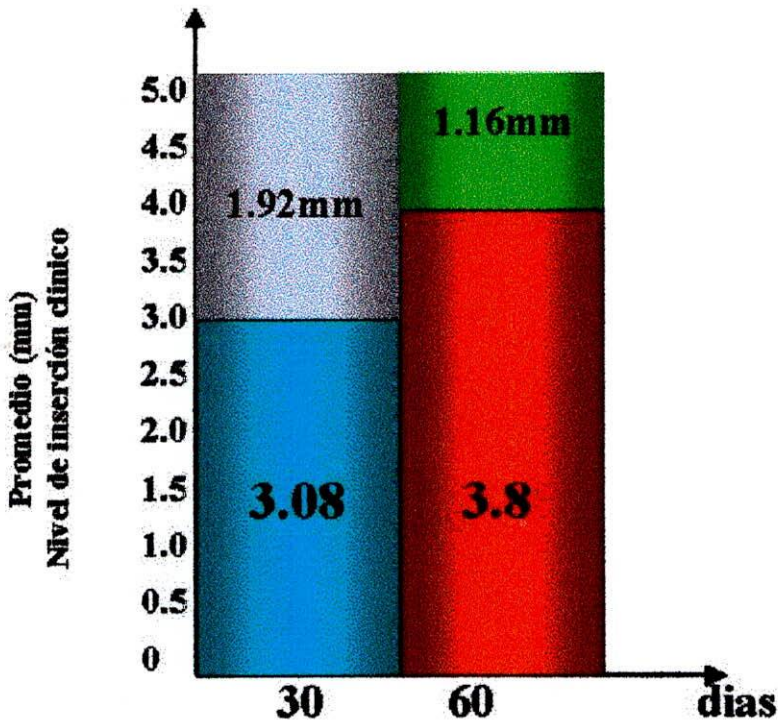
En el caso No1, dos recesiones del tejido marginal ubicadas a nivel de los dientes No14 y No15 presentaron prequirúrgicamente un nivel de inserción clínico de 5mm, postquirúrgicamente al día 30 se observó aumento en el grado de abertura radicular obteniéndose un NIC de 3.5mm y finalmente al día 60 el NIC resultante fue de 4mm.

Lo dicho anteriormente determina una ganancia de inserción clínica de 1mm y un comportamiento similar en ambas recesiones con respecto al procedimiento mencionado. En el caso No2 el nivel de inserción clínico para los dientes No 23 y No24 fue de 5mm obteniéndose una ganancia de inserción clínica de 1.5 para el diente No 23 y de 1mm para el diente No 24 (Tabla No 1,) y para el caso clínico No 3 el nivel de inserción clínico prequirúrgico fue de 5mm obteniéndose ganancia de inserción clínica de 1 mm

**Tabla No. 1 Comportamiento Clínico de la Técnica de Injerto de Tejido Conectivo Subepitelial en Túnel para el Cubrimiento Radicular.**

Caso No	Diente No	NIC (mm)	RTMI (mm)	RESULTADOS				
				CR(%) 30 días	CR(%) 60 días	RTMr(%) 60 días	RTMr(mm) 60 días	GNIC (mm)
1	14	5	3	50	33	67	2	1
	15	5	3	50	33	67	2	1
2	23	5	3	83	66	34	1	1.5
	24	5	3	83	66	34	1	1
3	24	5	3	50	33	67	2	1
	25	5	3	66	50	50	1.5	1.5
PROMEDIO		5	3	63.66	46.8	53.2	1.58	1.16

NIC: Nivel de inserción clínico      RTMr: Recesión de tejido marginal residual  
 RTMI: Recesión de tejido marginal inicial      GNIC: Ganancia nivel de inserción clínico  
 CR: Cubrimiento radicular.



**Fig No. 2. Promedios en el nivel/ ganancia de inserción clínico obtenidos en el día 30 y 60**

**Tabla No. 2 Promedio de la Recesión de Tejido Marginal Residual Durante el Periodo de Observación.**

Caso No.	Diente No.	RTMi	RTMr
		(mm) 0 días	(mm) 60 días
1	14	3	2
	15	3	2
2	23	3	1
	24	3	1
3	24	3	2
	25	3	1.5
PROMEDIO		3	1.58

**RTMi:** Recesión de tejido marginal inicial.

**RTMr:** Recesión de tejido marginal residual.

para el diente 24 y de 1.5mm para el diente No 25 respectivamente

### **Cobertura Radicular (CR)**

La técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel (ITCSt) para obtener un cubrimiento radicular en áreas de recesiones marginales adyacentes, determinó resultados favorables en cuanto a una mejoría estética y satisfacción reportada por parte de los pacientes.

La técnica quirúrgica demostró un éxito clínico de 46.8% (1.41mm) en el promedio de cobertura radicular y una recesión de tejido blando residual de 53.2% (1.58mm). El mayor porcentaje de cubrimiento se obtuvo para el caso clínico No2, el cual fue de 66% al día 60 (2mm), seguido por un 50% (1.5mm) en la recesión marginal del diente No25, mientras que en las recesiones restantes se observó un comportamiento similar del 33% (1mm) para los casos clínicos No1 y No3 (Tabla No 1)

### **Recesión de Tejido Marginal Residual (RTMR)**

Al evaluar el comportamiento clínico de la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel se observó un promedio de 1.58mm (día 60) de recesión

de tejido marginal residual. Lo anterior indica, una contracción marginal del tejido blando de 0.5mm, con respecto al promedio obtenido al día 30 (1.08mm) De acuerdo al comportamiento individual de cada caso clínico, se puede determinar que el mejor resultado en cuanto a cubrimiento radicular se obtuvo en las recesiones vestibulares de los dientes No 23 y No 24 (caso No2), en donde la RTMR fue de 1mm.

Resultados similares fueron obtenidos para los casos clínicos No1 y No3 donde la RTMR oscilo entre 1.5mm para el diente No25 y 2mm para los dientes No14, No15 y No 24 respectivamente (Tabla No 2).

### **DISCUSION**

Dentro de los procedimientos mucogingivales para lograr cobertura de la superficie radicular la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial tomado del paladar ha sido utilizada mediante reporte de casos en la literatura periodontal desde los años 80's. A partir de entonces se empieza a utilizar la técnica modificada en una sola etapa quirúrgica observandose resultados exitosos y más predecibles desde el punto de vista de cobertura

radicular (Miller 1985; Nelson 1987; Harris 1992).

El injerto de tejido conectivo subepitelial es usualmente tomado del área donadora del paladar (Langer y Langer, 1985), el cual es colocado directamente sobre la superficie radicular expuesta, en donde se ha realizado previamente un **Sobre** mediante incisiones parciales de tejido blando marginal (Raetzke, 1985). Esta técnica de injerto generalmente resulta en una mejoría de la estética si se compara con el uso de los injertos de tejido blando epitelializados, igualmente, al comparar las 2 técnicas de injertos libres de tejido blando, el injerto de tejido conectivo goza de más aceptación por parte del paciente, desde el punto de vista de que es una herida menos invasiva al igual que el resultado estético en cuanto al color del tejido se refiere.

Recientemente, la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial en túnel ha sido reportada para el tratamiento de recesiones adyacentes del tejido marginal, este tipo de técnica ha reportado ventajas como mínimo trauma quirúrgico, cicatrización inicial temprana ya que en el sitio receptor no se realiza ningún tipo de incisiones externas.

Los resultados clínicos obtenidos en el presente estudio son comparables con los resultados de reportes previamente publicados, los cuales han utilizado procedimientos quirúrgicos similares (Allen 1994; Zabalegui y Col 1999).

El promedio de cobertura radicular en el presente reporte fue de 46.8%; correspondiendo a un cubrimiento de 66% de la superficie radicular en dos dientes; 50% en 1 diente y 33% en los 3 dientes restantes. Con resultados satisfactorios, Allen reporta un cubrimiento radicular entre el 20% y 67% para 4 sitios; 75% para 5 y cubrimiento total 100% para 14 de las 23 recesiones tratadas. El promedio de cobertura radicular fue del 84%, similarmente, Zabalegui y Col, en 1999 reportan dos casos clínicos con 21 recesiones múltiples en dientes adyacentes en donde se obtuvo un promedio de cobertura radicular de 91.6%, en donde 1 diente obtuvo un cubrimiento del 50%, 6 dientes entre 75%

y 90% y los 14 restantes 100% de cobertura.

Las diferencias numéricas de la presente investigación con respecto a los dos estudios mencionados anteriormente pueden ser atribuidas a múltiples factores como por ejemplo el número de recesiones tratadas, la calidad de tejido marginal gingival y la dificultad técnica en la preparación del sitio receptor una vez se hace la disección por debajo de la línea mucogingival y/o en la base de las papilas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Addy M. Etiology and Clinical Implications of dentine hypersensitivity. *Dental Clinics of North America* 1990;34:503-514.
2. Agudelo G, Pini Prato G, Cortellini P, Parma S. Gingival Lesions caused by improper Oral hygiene measures. *Int J Periodont Res Dent* 1987; 1:53-65.
3. Allen AI. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J Periodont Rest Dent* 1994; 14:217-227.
4. Allen AI. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. *Int J Periodontics Rest Dent* 1994;14:303-315.
5. Allen AI. The Bilateral Pedicle Flap-Tunnel Technique. A New Approach to Cover Connective Tissue Grafts. *Int J Periodont Rest Dent* 1999; 19:471-479.
6. *Annals of Periodontology, World Workshop in Periodontics Vol I Tomo I* 1996.
7. Friedman N. Mucogingival Surgery. *Tex Dent J* 1957; 75:358-362.
8. Friedman N, Levine. III. Mucogingival Surgery: Current Status. *J Periodontol* 1964; 35:5-21.
9. Grupe H,H,DDS Warren Jr. Repair of Gingival Defects by a Sliding Flap Operation *Dental Corps. U.S. Army Hospital, Camp chaffee, Arkansas* 1956; 92-96.
10. Hall W. Gingival Augmentation /Mucogingival Surgery. In *Proceeding of the Workshop in Clinical Periodontic. Chaper VII, Chicago: American Academy of Periodontology* 1989.
11. Harvey P. Management of advanced Periodontitis, Preliminary report of a

- method of surgical reconstruction. *N.2 Dent J* 1965;61:180-187.
12. Jacob J. Cosmetic Periodontal Procedures. *Current Opinion in Cosmetic dentistry* 1994:104-112.
  13. Lang NP, Løe H. The relationship between the width of Keratinized gingival and gingival health. *J Periodontol* 1972; 43:623-627.
  14. Langer B, and Calagna L. The Subepithelial graft to correct ridge concavities. *J. Prosthet Dent* 1980; 44:363.
  15. Langer B and Langer L. Subepithelial Connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 1985; 56:715-720.
  16. Løe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of Periodontal disease in man : Prevalence, severity, extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992; 63:489-495.
  17. Matter J. Free Gingival grafts for the treatment of gingival recession . A review of some technique. *J Clin Periodontol* 1982;9:103-114.
  18. Michaelides P and Wilson S. An autogenous gingival graft technique for root coverage. *Int J Periodont Res Dent* 1994; 14:113-125.
  19. Miller P. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodont Res Dent* 1985;2:8-13.
  20. Modeer R. Odenbrück. Post-treatment Periodontal status of labially erupted maxillary canines. *Acta odontológica Scandinava* 1980; 38:253-256.
  21. Nelson S. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol* 1987; 58:95-102.
  22. Newman G, Goldman, Newman R. Mucogingival Orthodontic and Periodontal problems. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1994: 321-327.
  23. Novaes A.B, Ruben MP, Kons, Goldman HM, Novaes Jr A.B. The development of the Periodontal Cleft. *J Periodontol* 1975;46:701-709.
  24. Ochsenbein C. Newer concept of mucogingival surgery. *J Periodontol* 1960:175-185.
  25. Raetzke, P. Covering localized areas of radicular exposure employing the "Envelope" Technique. *J Periodontol* 1985; 56:397-402.
  26. Serino G, Pini Prato G, Cortellini P, Parma S. Gingival lesions caused by improper Oral hygiene measures. *Int J Periodont Res Dent* 1987; 1:53-65.
  27. The American Academy of Periodontology. *Glossary of Periodontal terms*, 3<sup>a</sup> ed. Chicago: The American Academy of Periodontology:1992.
  28. Thomson. W. Root surface caries and overview etiology, prevalence, prevention and management. *New Zealand Dental Journal* 1990, 86:4-9.
  29. Zabalegui I; Sicilia, A; Cambra J. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: A clinical report. *Int J Periodontics Rest Dent*. 1999; 19: 199-206.