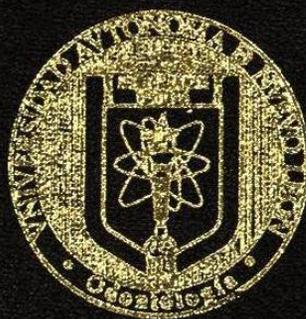


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ESTUDIO COMPARATIVO DE CUBRIMIENTO
RADICULAR DE RECESIONES GINGIVALES
CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO

POR

LIZBETH DIAZ ALFARO

CIRUJANO DENTISTA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Morelia, Michoacán, 1994

Como requisito para obtener el Grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS
CON ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA

MONTERREY, N. L.

SEPTIEMBRE DE 1999

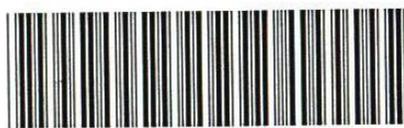
TM

Z6668

FO

1999

D5

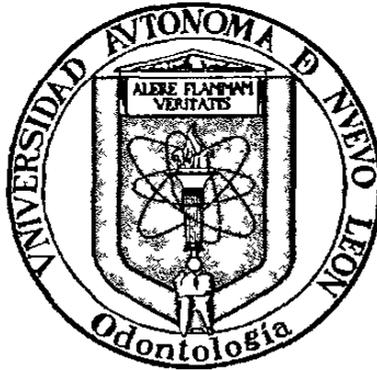


1020128368

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**ESTUDIO COMPARATIVO DE CUBRIMIENTO RADICULAR
DE RECESIONES GINGIVALES
CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO**

POR:

LIZBETH DÍAZ ALFARO

Cirujano Dentista

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Morelia Michoacán. 1994.

**Como requisito para obtener el Grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS
CON ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA**

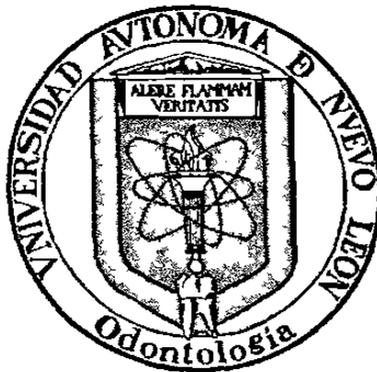
MONTERREY, N.L. SEPTIEMBRE DE 1999.

T11
Fund
F
1977
75



FONDO
TESIS

**ESTUDIO COMPARATIVO DE CUBRIMIENTO RADICULAR
DE RECESIONES GINGIVALES
CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO.**



APROBACIÓN DE TESIS

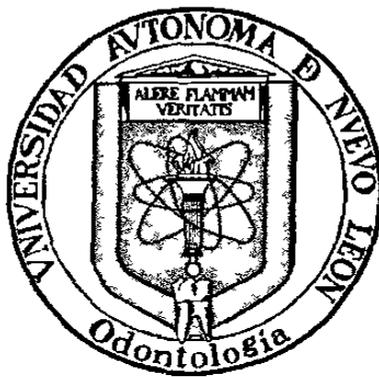
**MC. Manuel de la Rosa Ramírez
Coordinador del Postgrado de Periodoncia.**

**MC. Felipe Cavazos Montemayor
Coordinador del Postgrado de Rehabilitación Oral.**



**Dr. Atanasio Carrillo Montemayor
Jefe de la División de Estudios de Posgrado.**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE CUBRIMIENTO RADICULAR
DE RECESIONES GINGIVALES
CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO**



ASESORES

MC. Manuel de la Rosa Ramírez

CD. Javier Mondragón Castillo

AGRADECIMIENTOS

A Dios primeramente por la existencia, la salud, y los dones que me ha otorgado.

A mis Padres que me brindaron su apoyo confianza en todos los momentos de mi formación profesional, a ellos agradezco todo lo que hasta ahora soy y he logrado, nunca los defraudaré.

A todos y cada uno de los maestros del Postgrado de Periodoncia , por todas sus enseñanzas transmitidas, por compartir conmigo sus conocimientos , experiencias y todo su tiempo.

Al cordinador de este Postgrado, MC. Manuel de la Rosa Ramírez, por formar parte del cuerpo académico tan brillante de este Postgrado y haberme permitido formarme dentro de este .

A tí Miguel Favio , por tú ejemplo de ser mejor cada día y exigirme más a mi misma, Gracias por tu paciencia , confianza,y por haber aprendido juntos esta hermosa especialidad.

Gracias a todos los que han hecho posible que una meta más de mi vida culmine.

Lizbeth Díaz Alfaro.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

1.2 Objetivos

1.3 Hipótesis

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Selección de Pacientes

2.2 Procedimientos experimentales

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

4. RESULTADOS

5. DISCUSIÓN

6. CONCLUSIONES.

7. REFERENCIAS

8. ANEXOS

9. TABLAS

10. GRÁFICAS.

RESUMEN

Lizbeth Díaz Alfaro

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Título del estudio: Estudio comparativo de cubrimiento radicular de recesiones gingivales con injerto de tejido conectivo.

Como requisito para obtener el grado de Maestría en Ciencias Odontológicas con especialidad en Periodoncia.

Área de estudio: Periodoncia.

El presente estudio fue diseñado para evaluar el cubrimiento radicular, mediante dos técnicas de injerto de tejido conectivo.

En este estudio se evaluaron 10 pacientes longitudinalmente, después de haber empleado las dos técnicas quirúrgicas las cuales fueron; la de injerto de tejido conectivo de sobre suprapariostico (Raetzke 1985), comparado con la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial (Langer & Langer 1985).

Los parámetros clínicos que se evaluaron fueron de Nivel de inserción, Cantidad de encía Queratinizada, medición de recesión vertical, y recesión horizontal, los cuales fueron evaluados al inicio, a los tres meses y a los seis meses del procedimiento quirúrgico.

Dentro de los resultados de ambas técnicas se obtuvo un promedio de 1.25 (SD \pm 0.44 en cuanto a la profundidad de la bolsa; para los niveles de inserción clínicos un promedio de 2.20 (SD \pm 0.62), para la variable de encía queratinizada un promedio de ganancia de 4.25 (SD \pm 0.97), en cuanto a la medición de la recesión horizontal un promedio de .90 (SD \pm .72), y para la recesión vertical un promedio de .95 (SD \pm .51).

Los resultados al ser comparados no mostraron diferencia significativa en cuanto a recesión vertical y horizontal ya que para la técnica de sobre suprapariostico fue de 0.20 y 0.10 respectivamente mientras que la de injerto de tejido conectivo subepitelial fue de 0.60 y 0.50.

Se concluye que ambas técnicas son predecibles para el cubrimiento de recesiones radiculares no mostrando diferencia significativa al comparar los resultados de las variables clínicas; Los pacientes refirieron menor molestia postoperatoria con la técnica de sobre suprapariostico.

Introducción

Introducción

Friedman en 1957 fué el primero en introducir el término de Cirugía mucogingival, como procedimiento quirúrgico ideado para preservar la encía adherida.

La cirugía mucogingival , se define como un procedimiento de cirugía plástica destinada a corregir defectos en la morfología, posición, cantidad o ambas cosas; de la encía que rodea a los dientes. (Miller 1985)

Uno de los problemas que comunmente estan siendo más tratados por el Periodoncista son la recesiones gingivales, las cuales han sido reportadas en numerosos estudios, y está probado que su etiología tiene una relación directa , con la edad del paciente, la higiene oral , y un vigoroso cepillado dental.

La recesión gingival es un fenómeno común que afecta a jóvenes y adultos y que el Periodoncista se ha enfrentado a

tratar, como un problema estético y de salud periodontal. (Vehkalahti 1989).

Allen, A. (1994) recientemente ha investigado acerca de soluciones predecibles clínicamente al problema de recesiones gingivales, basados en importantes avances quirúrgicos realizados en la década pasada .

La posibilidad de obtener cubrimiento radicular en áreas de recesiones gingivales, fué descrito en un inicio por Sullivan & Atkins (1968), mediante la realización de un injerto gingival libre, sobre la superficie radicular expuesta .

El injerto gingival libre fué utilizado primeramente para el aumento de encía queratinizada, mostrando un incremento predecible para el cubrimiento radicular. Miller (1985).

El colgajo posicionado coronal fué descrito en 1975, por Maynard el cual estaba siendo empleado en el tratamiento de superficies radiculares expuestas, durante las pasadas dos décadas de cirugía mucogingival. La modificación de esta técnica por el

mismo autor fué realizada en 1978 en la cual se realizaba, un posicionado coronal , con una previa colocación de injerto gingival .

Langer y Langer en 1985 , desarrollaron la técnica de injero de tejido conectivo subepitelial ,para el cubrimiento de superficies radiculares expuestas, ya fueran múltiples o aisladas, en dicha técnica se comprobó que existe un doble aporte sanguíneo para el injerto de circulación plasmática, lo cual aumenta la predictabilidad del mismo.

Investigaciones para lograr el cubrimiento radicular han tomado diferentes rumbos; la técnica debe de ser predecible en un cubrimiento radicular estético y en una amplia variedad de situaciones clínicas. Harris (1996)

La exposición radicular, se encuentra fuertemente asociada a problemas de sensibilidad dentaria y compromiso estético, las cuales son las principales molestias del paciente. El tratamiento de raíces expuestas es justificado ya que puede mejorar en el control

de placa , reduciendo el riesgo de caries radicular, y establecer una zona adecuada de encía adherida. Bouchard (1994).

Otra técnica que ha sido empleada por Cohen (1968) para el cubrimiento de recesiones es la de injerto pediculado de doble papila utilizada cuando existe una adecuada banda de encía queratinizada a ambos lados de la recesión.

Nelson en 1987 desarrolló otra técnica para lograr cubrimiento de recesiones radiculares que consistía en un injerto de tejido conectivo subpediculado, el cual es un injerto bilaminar, y un pedículo por encima de este, en donde el injerto cubra la raíz denudada existiendo así un aporte de circulación plasmática y de capilares en la porción vascular del pedículo permitiendo que este sobreviva.

Harris en 1992 menciona algunas de las técnicas utilizadas para el cubrimiento radicular:

- Injertos libres gingivales.
- Injerto de tejido conectivo.
- Injertos pediculados como son:

- Colgajo posicionado coronal
- Colgajo posicionado lateral.
- Injerto pediculado de doble papila.
- Injerto pediculado semilunar.

La combinación de dos o más de estas se han utilizado para lograr un completo cubrimiento radicular.

Harris (1996) describe la técnica de tejido conectivo doble pediculado de espesor parcial como método de alta predictabilidad para obtener cubrimiento radicular.

En 1985 Raetzke describió y desarrolló la técnica de sobre para el cubrimiento de exposición radicular en áreas localizadas con injerto de tejido conectivo, obtenido de la profundidad del paladar duro, dejando solamente una superficie angosta en el área donadora, colocando el injerto directamente sobre la raíz expuesta, manteniendo el injerto en un íntimo contacto lo cual le proporciona un mejor soporte y nutrición.

Allen (1994) , modificó la técnica de sobre supraperióstico , simplificando la técnica descrita por Raeztke (1985)., y que lo llevó a lograr el objetivo del cubrimiento radicular, las indicaciones de esta técnica se ampliaron al tratamiento de raíces expuestas múltiples .

Planteamiento de Objetivos e Hipótesis.

Con base en los estudios anteriores se procedió a realizar una comparación de dos técnicas de injerto de tejido conectivo en superficies radiculares expuestas con el propósito de analizar los resultados clínicos.

Las tecnicas utilizadas fueron: Injerto de tejido conectivo subepitelial (Langer & Langer 1985) y la de Injerto de tejido conectivo de sobre supraperióstico modificada (Allen 1994).

Los objetivos planteados son:

- a) Realizar cubrimiento radicular en recesiones gingivales clase I y II (*Miller , 1985*).[‡]
- b) Obtener ganancia de inserción clínica, en el tratamiento de recesiones gingivales, mediante injerto de tejido conectivo.
- c) Mejorar la salud periodontal y la estética dental del paciente ,mediante el cubrimiento radicular de recesiones gingivales clase I y II (*Miller ,1985*)

[‡] Anexo

Hipótesis:

Mediante la colocación de un injerto de tejido conectivo se logra el cubrimiento radicular, ganancia de inserción clínica y una mejor apariencia estética al tratar recesiones gingivales.

Clasificación del estudio: Experimental, Prospectivo, Longitudinal y Comparativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales y Métodos

Se seleccionaron 10 pacientes que se encontraban bajo tratamiento periodontal en el Postgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en la selección de los pacientes no hubo predilección por sexo, ni edad, siendo el mismo paciente experimental y el control

Criterios de Inclusión:

Cada uno de los pacientes que participaron en este estudio debían cumplir las siguientes características:

- Recesiones gingivales múltiples.
- Recesiones gingivales clase I y II; (*Miller 1985*) Tanto en el área experimental como en la control.
- Mínima profundidad la sondeo (máximo 3 mm).

- Mínimo 3 mm de encía queratinizada en el sitio receptor.
- Margen gingival irregular con compromiso estético y/o sensibilidad térmica.
- Todos los pacientes que aceptaron ser incluidos en este estudio firmaron una forma de consentimiento al iniciar este estudio.

Criterios de exclusión:

- Paciente con compromiso sistémico.
- Hábito de tabaquismo.
- Enfermedad periodontal activa tanto en el sitio receptor como el donador.
- Recesión gingival clase III y IV. (*Miller 1985*)[†]
- Frenillo aberrante en el sitio receptor.
- Cantidad inadecuada de encía queratinizada (menos de 3mm).
- Pieza que presente movilidad.
- Pieza con compromiso endodóntico o restauradas.

[†] Anexo Clasificación de recesiones.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.

Parámetros Clínicos:

Para la realización de este estudio se aplicaron los siguientes índices y mediciones ,con una sonda periodontal calibrada de 15mm color code de North Caroline:

Índice gingival de Løe y Silness (1963). Løe (1967). *

Índice de Placa de Quigley y Hein (1962) Modificado por Tureski.). *

Profundidad de bolsa.

Nivel de inserción.

Cantidad de encía queratinizada.

Recesión vertical. (Se mide de la unión amelocementaria al margen gingival.)

Recesión horizontal (Se mide de la unión amelocementaria mesio-distalmente).

* Anexo (Parámetros y captación de datos.)

* Anexo (Parámetros y captación de datos.)

Cada una de estas mediciones se realizaron antes del procedimiento quirúrgico, después de 3 meses postquirúrgico y al final del estudio a los 6 meses.

Preparación Periodontal.

Previo al tratamiento quirúrgico todos los pacientes se les realizó terapia periodontal inicial, que consistió en: Instrucciones de higiene oral, Detartraje y Alisado radicular.

Todos los procedimientos quirúrgicos y mediciones de parámetros clínicos fueron realizados por un mismo examinador desde el inicio del estudio hasta su finalización.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO.

La técnica de sobre supraparióstico (*Allen A. 1994*) se tomó como experimental y es realizada de la siguiente forma:

Previo alisado de la raíz por cubrir, se realiza una incisión de espesor parcial, con una hoja de bisturi N° 12 creando un sobre por medio del surco, alrededor de la superficie radicular denudada, sin elevar papilas, realizando una disección de fibras aproximadamente 5mm apical y en dirección mesio-distal del margen gingival.

Se toma el tejido conectivo de la profundidad de la mucosa palatina debiendo ser el doble de ancho de la recesión.

El injerto es colocado en el sobre previamente creado, el cual deberá cubrir perfectamente el área radicular expuesta, aplicando ligera presión con una gasa para que el injerto permanezca fijo y estable.

La técnica original de injerto de tejido conectivo de sobre supraparióstico, no se utilizan suturas (Raetzke 1985) ; en el presente estudio se colocaron dos puntos de sutura con catgut 5-0 a las papilas, uno en mesial y otro en distal a la pieza, para asegurar una mejor estabilización y coaptación del injerto al lecho o sobre esta modificación fue realizado por Allen A. en 1994.

El procedimiento de comparación utilizado como control fue la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial (Langer & Langer 1985); y es realizada de la siguiente forma:

Previo alisado radicular , se prepara el sitio receptor ;por medio de 2 incisiones verticales y una incisión sulcular, se refleja un colgajo de espesor parcial, las papilas interproximales permanecen intactas, dejando tejido conectivo sobre el hueso existente y/ o la superficies radiculares.

Se obtiene un sitio donador, en el paladar a la altura de los premolares de acuerdo con (Seibert 1983), la longitud del injerto será determinada por el ancho de la recesión, el paladar es suturado inmediatamente.

El injerto es colocado sobre las superficies radiculares denudadas y es suturado con sutura reabsorbible; el colgajo se posiciona coronalmente, cubriendo lo más posible el injerto.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis estadístico

El diseño experimental del presente estudio, consistió en un grupo de 10 pacientes con un promedio de edad de 38.8 años, y con predominio de sexo femenino, a los cuales se les realizaron las dos técnicas mencionadas anteriormente, por medio de una selección aleatoria simple.

Con el propósito de comparar las dos técnicas realizadas, en el presente estudio, se aplicó el método estadístico mediante una prueba de “T” de *Student*, y la prueba no paramétrica de *Mann Whitney* con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, para las variables con distribución no normal.

(Zar, 1999).

Los datos de las variables obtenidas de este estudio fueron analizados en el software “SPSS” versión 8.0 (Statistical package for the social science)

RESULTADOS

Resultados

Los 10 pacientes que fueron intervenidos en el tratamiento de cubrimiento radicular mediante las técnicas de sobre suprapariostico y injerto de tejido conectivo subepitelial fueron evaluados a los 3 y 6 meses post-operatorios

Existió un predominio de pacientes del sexo femenino con un promedio de edad general de 38.8 años.

Se trataron un total de 20 piezas con recesiones clase I (Langer & Langer) presentandose con mayor frecuencia en el canino superior derecho; Todas las piezas presentaron sensibilidad térmica.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

1. Allen L. Andrew; Use of the supraperiosteal envelope in the soft tissue grafting for root coverage I. Rationale and technique. *Int. J. Periodontol Rest. Dent*; 14: 217-227, 1994.
2. Allen L. Andrew; Use of the supraperiosteal envelope in the soft tissue grafting for root coverage II. Clinical results. *Int. J. Periodontol Rest. Dent*; 14, 303-315, 1994.
3. Bouchard Phliphe, et al. Subepithelial conective tissue grafts in the treatment of gingival recession. A comparative study of two procedures. *J. Periodontol*; 65: 929-936, 1978.
4. Caffesse, R.G, Guinard, E.A: Treatment of localized gingival recession II. Coronal repositioned flap with a free gingival graft. *J. Periodontol*; 49:357-361, 1961.

5. Calura., G. Mariani G: Ultrastructural observations of the wound healing of free gingival connective tissue autografts with and without epithelium in humans. . *Int. J. Periodontol Rest. Dent*;1991. 11: 283-301.
6. Cohen, D.W., Ross, S.E: The double papilla repositioned flap in periodontal therapy. *J. Periodontol*; 39: 65-70, 1968.
7. Donn, B. J. Jr: The free connective tissue autograft, A Clinical and Histological wound healing, Study in humans. *J. Periodontol* 1978. 49: 253-260.
8. Friedman, N. Mucogingival surgery. *Texas Dent. J.* ; 75: 358-360, 1957.
9. Harris, R.J. : The connective tissue and partial thickness double pedicle graft; A predictable method of obtaining root coverage. *J. Periodontol*, 63: 477-486. 1992.

10. Harris, R.J.: Double pedicle flap predictability and aesthetics using connective tissue. *Periodontology* 2000 ; 11: 39-48, 1996.
11. Jahnke, P: V; Thick free gingival graft and connective tissue autografts for root coverage. *J. Periodontol* 1993; 64: 315-322.
12. Karring, T. Lang. Løe, H: *The role of gingival connective tissue in determining epithelial differentiation. . Int. J. Periodontol Rest. Dent;* 1975; 10: 1-12.
13. Langer, B; Langer , L; Subepithelial connective tissue graft, Technique for root coverage. *J. Periodontol;* 56: 715-720, 1985.
14. Langer and Calagna; The subepithelial connective tissue graft; A new approach to enhancement of anterior cosmetics. *Int. J. Periodontol Rest. Dent;* 1982; 2:22-34.
15. Maynard, G. coronally positioned of a previously placed autogenous gingival graft. *J. Periodontol;* 48: 357, 1978.

16. Miller, P.D., A classification of marginal tissue recession. *Int. J. Periodontol Rest. Dent*; 5 (2); 9-13, 1985.
17. Miller, P. D. , Reconstructive and regenerative periodontal surgery. *Dent. Clin. North Am*; 32: 298-307, 1988.
18. Raetzke, B. P.: Covering localized areas of root exposure, employing the envelope technique. *J. Periodontol*, 42: 397- 402, 1985.
19. Seibert, J.S: Reconstruction of deformed partially edentulous ridges, Using full thickness onlay grafts, Part I, Technique and wound healing. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 1983. 4, 437-453.
20. Sullivan and Atkins: Free autogenous gingival grafts III. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics* 6: 152, 1968.
21. Morman, W. Fireston, A: Gingival blood circulation after experimental wounds in man. *J. Clin Periodontol* 1979; 6: 417-424.

22. Nelson, S: The subpedicle connective tissue graft; a Bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denude root surface. J. Periodontol; 58: 95-102, 1987.
23. Vehkalahti, M: Occurrence of gingival recession in adults. J. Periodontol; 3: 359-603, 1989.
24. Wideman, M. Wents F. Orban D: Histogenesis of repair after mucogingival surgery. J. Periodontol, 1960. 31: 283.
25. Zar, J.H: Biostatistical analysis 4th Edition 1999.

DISCUSIÓN

Discusión

La utilización de injerto de tejido conectivo subepitelial permite el cubrimiento radicular de recesiones gingivales debido al doble aporte sanguíneo , del periostio y del pedículo (Langer 1985), que permite ser suficiente para la nutrición del injerto.

El procedimiento se debe realizar en pacientes que no presenten inflamación gingival, ni bolsas profundas y en aquellos que presenten un control de placa excelente.

Comparado con otras técnicas de cubrimiento radicular (colgajos bolaminares o subpediculados), la técnica de sobre supraperióstico ofrece las ventajas de un mínimo trauma quirúrgico en el area receptora, y una mayor apariencia estética se logra debido a que se mantiene la integridad de la papila, la nutrición del injerto se aumenta por la movilización del aporet vascular papilar y de la encía adyacente.

La técnica permite una mejor fijación del injerto debido ala técnica de la sutura.

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN

Para la prevención y corrección de las recesiones gingivales existen varias alternativas de tratamiento, para ofrecer al paciente.

Los pacientes con recesiones manifiestan inconformidad en cuanto a la estética y se quejan de sensibilidad radicular .;Estos son candidatos para realizar cubrimiento radicular; Además de que se recomienda este tratamiento para mejorar el control de placa en áreas de recesiones localizadas, y reducir el riesgo de caries radicular, satisfacer los requerimientos estéticos de restauraciones y/o prevenir recesiones

Varias modificaciones quirúrgicas se han propuesto para simplificar las técnicas de cubrimiento radicular descritas anteriormente.

La técnica de sobre supraparióstico no permite posicionar coronal el tejido sobre el injerto completamente, como es el caso de injero de tejido bilaminar ó subpediculado

Sin embargo el aporte sanguíneo en gran parte en la técnica de sobre supraparióstico es aumentado debido a la nutrición de las papilas y los tejidos laterales (Allen 1994) .

Sin embargo la elección de la técnica se basa en la preferencia del operador y de las diferentes situaciones clínicas.

Ambas técnicas han reportado alcanzar un cubrimiento radicular.;Son necesarios estudios e invetigaciones para comparar resultados y delimitar las indicaciones de cada una de las técnicas según sea el cada caso clínico.

ANEXOS

Anexos

Los índices utilizados para la realización de este estudio fueron los siguientes:

Índice Gingival : Descrito por Løe y Silness en 1963 y Løe en 1964. Se define como el registro de los cambios cualitativos en el tejido gingival, determinado al pasar una sonda periodontal a lo largo de la pared interna del tejido gingival.

Empleando los siguientes códigos:

- 0: Ausencia de Inflamación.
- 1: Inflamación leve: Ligero cambio de coloración, ligero edema, poco cambio en la textura gingival y sin sangrado al sondeo.

- 2: Inflamación moderada: enrojecimiento, edema, superficie brillante, hipertrofia y sangrado al sondeo.

- 3: Inflamación severa: Marcado enrojecimiento, edema, superficie lisa, ulceración, hipertrofica y tendencia al sangrado espontaneo.

La evaluación se realiza en el tejido gingival de seis dientes los cuales representan los seis segmentos de los maxilares:

- a. Primer molar superior derecho.
- b. Incisivo central superior derecho.
- c. Primer premolar superior izquierdo.
- d. Primer molar inferior izquierdo.
- e. Incisivo central inferior izquierdo.
- f. Primer premolar inferior derecho.

Cada pieza dentaria se divide en bucal, lingual, mesial y distal, y se les otorga un numero entre el 0 y 3 llamado

índice gingival del área. Estos dígitos se suman y se dividen entre 4, para proporcionar el índice gingival del diente.

Los resultados de los dientes individuales se suman y se dividen entre 6 para obtener el índice gingival del paciente.

Índice de Placa: Descrito en 1962 por Quigley y Hein. Es el registro de la cantidad de placa dentobacteriana adherida a la superficie de los dientes a través de un agente revelador como lo es la fucsina. Se emplean los siguientes dígitos.

- 0: No hay placa en el diente.
- 1: Rastros de colorante en el margen gingival sin ser una franja de placa.
- 2: Franja o línea de placa visible en el margen gingival.

- 3: Placa visible en el tercio gingival.
- 4: Placa visible en los dos tercios de las superficies gingival y medio.
- 5: Placa visible en más de dos tercios de la superficie. (Incisal u oclusal, medio y gingival).

Las mediciones de los dientes individuales (incisivos, Premolares y molares) se suman y se dividen entre el número de dientes medidos, para designar el valor del índice de placa de cada paciente, de tal forma que el índice individual de cada paciente es un promedio de las áreas examinadas.

Hoja de Captación de Datos.

Nombre del paciente: _____

Fecha: _____

Índice Placa Quigley- Hein modificado Por Turesky.

Vestibular Superior.

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7

Palatino

Lingual

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7

Vestibular inferior

Σx _____

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS.

PACIENTE:

EDAD: _____

FECHA : _____/_____/_____
DIA MES AÑO

PIEZA: _____

TÉCNICA: LANGER & LANGER

CLASE DE RECESIÓN: CLASE I _____ CLASE II _____

INICIAL 3 MESES 6 MESES.

PROFUNDIDAD AL SONDEO: _____ mm _____ mm _____ mm

ENGA QUERATINIZADA: _____ mm _____ mm _____ mm

RECESIÓN HORIZONTAL: _____ mm _____ mm _____ mm

RECESIÓN VERTICAL: _____ mm _____ mm _____ mm.

PIEZA: _____

TÉCNICA: DE SOBPE

CLASE DE RECESIÓN: CLASE I _____ CLASE II _____

INICIAL 3 MESES 6 MESES.

PROFUNDIDAD AL SONDEO: _____ mm _____ mm _____ mm

ENGA QUERATINIZADA: _____ mm _____ mm _____ mm

RECESIÓN HORIZONTAL: _____ mm _____ mm _____ mm

RECESIÓN VERTICAL: _____ mm _____ mm _____ mm.

TABLAS

ANOVA AL INICIO

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
PROF. SOND.	L	1.30	.67	.21	.82	1.78	1	3
	S	1.20	.42	.13	.90	1.50	1	2
	Total	1.25	.55	.12	.99	1.51	1	3
N.I.	L	4.30	.67	.21	3.82	4.78	3	5
	S	3.80	.42	.13	3.50	4.10	3	4
	Total	4.05	.60	.14	3.77	4.33	3	5
ENCIA QUE.	L	2.90	.99	.31	2.19	3.61	2	5
	S	2.80	.42	.13	2.50	3.10	2	3
	Total	2.85	.75	.17	2.50	3.20	2	5
REC. HOR.	L	3.40	.70	.22	2.90	3.90	2	4
	S	3.10	.57	.18	2.69	3.51	2	4
	Total	3.25	.64	.14	2.95	3.55	2	4
REC. VERT.	L	3.20	.63	.20	2.75	3.65	2	4
	S	2.70	.48	.15	2.35	3.05	2	3
	Total	2.95	.60	.14	2.67	3.23	2	4

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PROF. SOND.	Between Groups	1	5.000E-02	.158	.696
	Within Groups	18	.317		
Total	5.750	19			
N.I.	Between Groups	1	1.250	3.947	.062
	Within Groups	18	.317		
Total	6.950	19			
ENCIA QUE.	Between Groups	1	5.000E-02	.086	.773
	Within Groups	18	.583		
Total	10.500	19			
REC. HOR.	Between Groups	1	.450	1.110	.306
	Within Groups	18	.406		
Total	7.750	19			
REC. VERT.	Between Groups	1	1.250	3.947	.062
	Within Groups	18	.317		
Total	6.950	19			

ANOVA A LOS 3 MESES

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
PROF. SOND.	L	1.20	.42	.13	.90	1.50	1	2
	S	1.30	.48	.15	.95	1.65	1	2
	Total	1.25	.44	9.93E-02	1.04	1.46	1	2
N.I.	L	1.70	.67	.21	1.22	2.18	1	3
	S	1.30	.48	.15	.95	1.65	1	2
	Total	1.50	.61	.14	1.22	1.78	1	3
ENCIA QUE.	L	4.70	.82	.26	4.11	5.29	4	6
	S	5.30	.67	.21	4.82	5.78	4	6
	Total	5.00	.79	.18	4.63	5.37	4	6
REC. HOR.	L	.50	.53	.17	.12	.88	0	1
	S	.10	.32	1.00E-01	-.13	.33	0	1
	Total	.30	.47	.11	8.00E-02	.52	0	1
REC. VERT.	L	.60	.52	.16	.23	.97	0	1
	S	.20	.42	.13	-.10	.50	0	1
	Total	.40	.50	.11	.16	.64	0	1

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PROF. SOND.	Between Groups	5.000E-02	1	.243	.628
	Within Groups	3.700	18	.206	
	Total	3.750	19		
N.I.	Between Groups	.800	1	2.323	.145
	Within Groups	6.200	18	.344	
	Total	7.000	19		
ENCIA QUE.	Between Groups	1.800	1	3.176	.092
	Within Groups	10.200	18	.567	
	Total	12.000	19		
REC. HOR.	Between Groups	.800	1	4.235	.054
	Within Groups	3.400	18	.189	
	Total	4.200	19		
REC. VERT.	Between Groups	.800	1	3.600	.074
	Within Groups	4.000	18	.222	
	Total	4.800	19		

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
PROF. SOND.	L	10	1.20	.42	.13	.90	1.50	1	2
	S	10	1.30	.48	.15	.95	1.65	1	2
	Total	20	1.25	.44	9.93E-02	1.04	1.46	1	2
N.I.	L	10	2.40	.52	.16	2.03	2.77	2	3
	S	10	2.00	.67	.21	1.52	2.48	1	3
	Total	20	2.20	.62	.14	1.91	2.49	1	3
ENCIA QUE.	L	10	3.80	1.14	.36	2.99	4.61	2	6
	S	10	4.70	.48	.15	4.35	5.05	4	5
	Total	20	4.25	.97	.22	3.80	4.70	2	6
REC. HOR.	L	10	1.20	.63	.20	.75	1.65	0	2
	S	10	.60	.70	.22	9.98E-02	1.10	0	2
	Total	20	.90	.72	.16	.56	1.24	0	2
REC. VERT.	L	10	1.20	.42	.13	.90	1.50	1	2
	S	10	.70	.48	.15	.35	1.05	0	1
	Total	20	.95	.51	.11	.71	1.19	0	2

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PROF. SOND.	Between Groups	1	5.000E-02	.243	.628
	Within Groups	18	3.700		
	Total	19	3.750		
N.I.	Between Groups	1	.800	2.250	.151
	Within Groups	18	6.400		
	Total	19	7.200		
ENCIA QUE.	Between Groups	1	4.050	5.321	.033
	Within Groups	18	13.700		
	Total	19	17.750		
REC. HOR.	Between Groups	1	1.800	4.050	.059
	Within Groups	18	8.000		
	Total	19	9.800		
REC. VERT.	Between Groups	1	1.250	6.081	.024
	Within Groups	18	3.700		
	Total	19	4.950		

ANOVA A LOS 6 MESES

TECNICA L

COND. INIC.		PROF. SOND.	N.I.	EN CIA QUE.	REC. HOR.	REC. VERT.
INIC.	Mean	1.30	4.30	2.90	3.40	3.20
	Std. Deviation	.67	.67	.99	.70	.63
	Std. Error of Mean	.21	.21	.31	.22	.20
	Minimum	1	3	2	2	2
	Maximum	3	5	5	4	4
	N	10	10	10	10	10
3 MESES	Mean	1.20	2.40	3.80	1.20	1.20
	Std. Deviation	.42	.52	1.14	.63	.42
	Std. Error of Mean	.13	.16	.36	.20	.13
	Minimum	1	2	2	0	1
	Maximum	2	3	6	2	2
	N	10	10	10	10	10
6MESES	Mean	1.20	1.70	4.70	.50	.60
	Std. Deviation	.42	.67	.82	.53	.52
	Std. Error of Mean	.13	.21	.26	.17	.16
	Minimum	1	1	4	0	0
	Maximum	2	3	6	1	1
	N	10	10	10	10	10
Total	Mean	1.23	2.80	3.80	1.70	1.67
	Std. Deviation	.50	1.27	1.21	1.39	1.24
	Std. Error of Mean	9.20E-02	.23	.22	.25	.23
	Minimum	1	1	2	0	0
	Maximum	3	5	6	4	4
	N	30	30	30	30	30

TECNICA S

COND. INIC.		PROF. SOND.	N.I.	EN CIA QUE.	REC. HOR.	REC. VERT.
INIC.	Mean	1.20	3.80	2.80	3.10	2.70
	Std. Deviation	.42	.42	.42	.57	.48
	Std. Error of Mean	.13	.13	.13	.18	.15
	Minimum	1	3	2	2	2
	Maximum	2	4	3	4	3
	N	10	10	10	10	10
3 MESES	Mean	1.30	2.00	4.70	.60	.70
	Std. Deviation	.48	.67	.48	.70	.48
	Std. Error of Mean	.15	.21	.15	.22	.15
	Minimum	1	1	4	0	0
	Maximum	2	3	5	2	1
	N	10	10	10	10	10
6MESES	Mean	1.30	1.30	5.30	.10	.20
	Std. Deviation	.48	.48	.67	.32	.42
	Std. Error of Mean	.15	.15	.21	1.00E-01	.13
	Minimum	1	1	4	0	0
	Maximum	2	2	6	1	1
	N	10	10	10	10	10
Total	Mean	1.27	2.37	4.27	1.27	1.20
	Std. Deviation	.45	1.19	1.20	1.44	1.19
	Std. Error of Mean	8.21E-02	.22	.22	.26	.22
	Minimum	1	1	2	0	0
	Maximum	2	4	6	4	3
	N	30	30	30	30	30

