

# **CIRUGIA MUCO- GINGIVAL**

## **Evaluación biométrica de la técnica de Edlan y Mejchar \***

**ELIAS HASKEL \*\***  
**MARIA LUISA PUPPO \*\*\***

\* Trabajo realizado en la Facultad de Odontología, Montevideo, Uruguay. (Cátedra de Histología General e Histología y Embriología Buco-dental.)

\*\* Catedrático de Histología, Facultad de Odontología, Montevideo, Uruguay.

\*\*\* Jefe de Sección de Histología, Facultad de Odontología, Montevideo, Uruguay.

*Se estudió la técnica de Edlan y Mejchar para profundización del vestíbulo en 8 pacientes, entre 37 y 60 años de edad.*

*Se evaluó la extensión gingival obtenida con las variantes de denudación y retención perióstica. Se hicieron observaciones a intervalos hasta los 180 días del postoperatorio. El promedio de extensión de la encía insertada en el preoperatorio era de 2.2 y 2.1 mms. A los 180 días del postoperatorio la extensión gingival era de 5.5 para el lado con retención perióstica y 5.6 para la zona denudada. No se observaron variaciones en la profundidad del surco gingival, ni aumento de la recesión gingival.*

*Se concluye que la técnica de Edlan y Mejchar con retención perióstica, permite obtener una adecuada extensión gingival y profundización del vestíbulo, sin afectar la unión dento-gingival.*

## INTRODUCCION

La evolución de la enfermedad periodontal lleva a una progresiva destrucción del aparato de soporte y en ciertas circunstancias, afecta la mucosa oral circundante.

Cuando la destrucción tisular alcanza la línea muco-gingival y la mucosa oral, se crean condiciones anatómicas anormales, que favorecen el rápido progreso de la enfermedad. La terapia correctiva es quirúrgica y se conoce como cirugía muco-gingival. El objetivo de la misma es la restitución de condiciones anatómicas normales, mediante la preservación, extensión o creación de una zona adecuada de encía insertada y la profundización del surco vestibular. Estas técnicas quirúrgicas que intentan aumentar el ancho de la encía insertada, se denominan de extensión gingival.

Los procedimientos más utilizados en la actualidad, son los colgajos deslizantes apicales y laterales (1,2,3,4,5) e injertos gingivales libres (6,7,8). Una técnica que ha tenido relativamente escasa difusión es la de Edlan y Mejchar, cuyos resultados clínicos son, sin embargo, muy satisfactorios. Esta técnica permite obtener una profundización adecuada del surco vestibular, por

reubicación apical de las inserciones de músculos y ligamentos.

Descrita por Edlan y Mejchar a principios de la década del 60(9), constituye una adaptación de la técnica de Kazanjian para profundización del vestíbulo con fines protésicos.

Consta de 5 pasos quirúrgicos (figs. 1 a 7):

1. Incisión mucosa.
2. Colgajo mucoso.
3. Colgajo músculo-perióstico.
4. Reubicación de los colgajos.
5. Sutura.

El tiempo 3 de esta técnica (colgajo músculo-perióstico) merece una observación y es el descolamiento periostal, que plantea ciertos riesgos, particularmente por la posibilidad de hallar fenestraciones y/o dehiscencias de la tabla ósea y además por la disección próxima a la cresta alveolar.

Aunque esta área es cubierta por el colgajo mucoso (tiempo 4), se ha llamado la atención sobre las posibilidades de reabsorción ósea por desperiostización aun en lapsos de tiempo breve (10).

Se ha planteado una variante sobre la técnica original, modificando el tiempo 3 de la misma. Se trata de disecar un colgajo exclusivamente muscular, manteniendo el periostio sobre la tabla ósea (figs. 5 y 7).

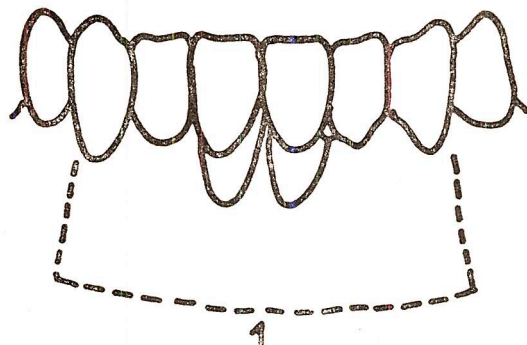


Fig. 1.— INCISION MUCOSA. La incisión se inicia en la línea mucogingival y se extiende sobre la mucosa labial hasta una distancia de 8-10 mm del margen gingival.

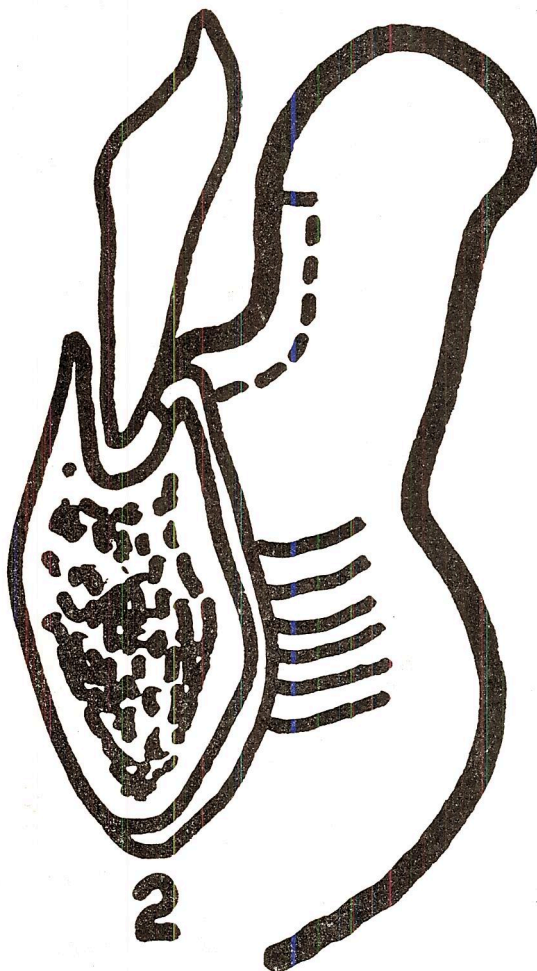


Fig. 2.— COLGAJO MUCOSO. Disección aguda del plano submucoso superficial.

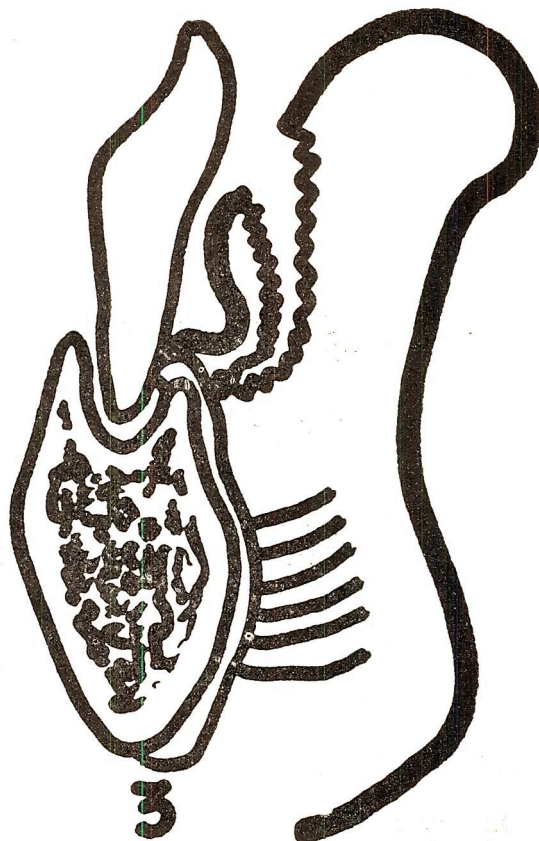


Fig. 3.— COLGAJO MUCOSO DECOLAMIENTO. Es un colgajo de mucosa oral de espesor parcial; pediculado, de inserción gingival.

## FINALIDAD

La finalidad de este trabajo es el estudio comparativo clínico-biométrico de la técnica de Edlan y Mejchar y su variante de retención perióstica.

**MATERIAL Y METODO:** Se estudiaron y trataron 8 pacientes de la Clínica de Parodontología de la Facultad de Odontología, durante el año 1974, edad entre 37 y 60 años. En todos ellos existía complicación del área muco-gingival, a nivel de canino a canino inferior. Se adaptó la técnica "split-mouth" realizando del lado derecho la técnica *Edlan y Mejchar* modificada con retención perióstica y del lado izquierdo la original con desperiotización (fig. 8). Suturas y cemento quirúrgico se retiraron a los 8 días.

Se realizaron los siguientes registros (figura 9):

1) Distancia del límite amelo comenario al margen gingival.



2) Distancia del límite amleo cementario (LAC) a la línea muco-gingival (LMG) con el labio totalmente estirado. En algunos pacientes la localización del LAC era dudosa y las mediciones se tomaron desde el punto medio del borde incisal. En todos los casos se midieron las distancias sobre el eje mayor de la pieza dentaria. Estas mediciones se efectuaron con compás de doble punta y regla milimetrada.

La diferencia entre las mediciones 1 y 2 representa el ancho de toda la encía queratinizada, es decir, la encía libre (paradencio marginal) más la encía insertada (paradencio de revestimiento o paradencio de inserción ósea).

- 3) Profundidad del surco gingival.
- 4) Inflamación gingival en escala 0, 1, 2, 3.
- 5) Inflamación de la encía insertada.

Las mediciones se hicieron en los siguientes tiempos: preoperatorio, intraope-

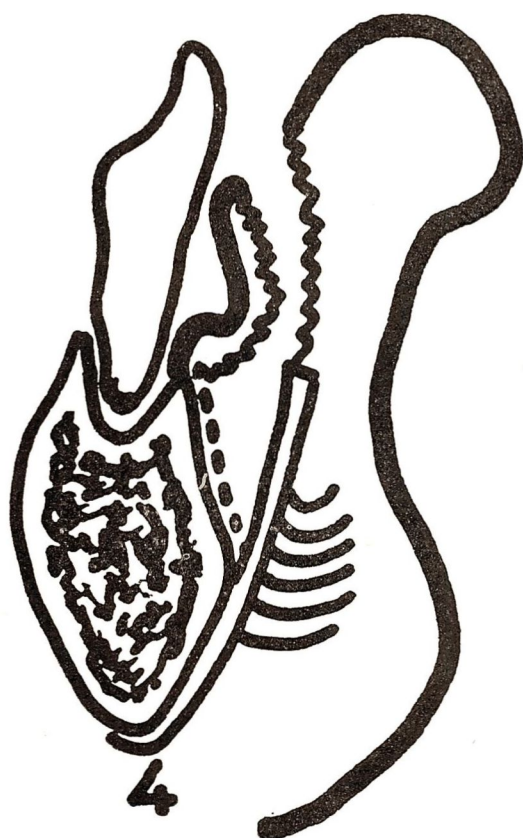


Fig. 4.—COLGAJO MUSCULO PERIOSTICO. Se decola el periostio por disección roma; tabla ósea desnuda.

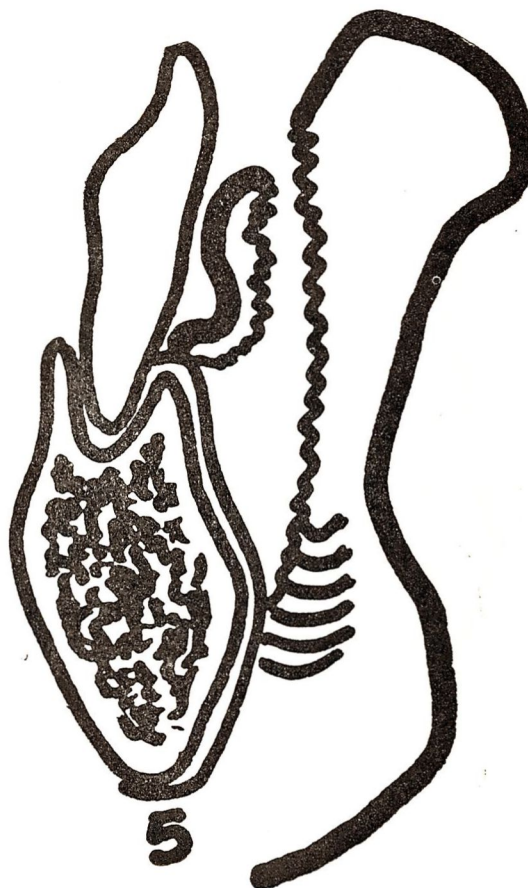


Fig. 5.—(VARIANTE) COLGAJO MUSCULAR. Decolamiento supraparietal por disección aguda. El periostio se retiene sobre la tabla ósea.

ratorio al final del acto quirúrgico, a los 7, 14, 21, 30, 45, 90, 120, 150 y 180 días.

Se estudiaron 48 piezas dentarias: 24 con denudación perióstica y 24 con retención perióstica.

## RESULTADOS

El postoperatorio no presentó alternativas de importancia en ningún caso. El dolor y edema fueron localizados y de escasa entidad. La epitelización de la brecha quirúrgica se produjo entre los 7 y 14 días. En este período se observó inflamación intensa en la zona intervenida, que retrocede muy lentamente entre 30 y 45 días. Sensación de induración en la región mencionada en varios pacientes. El edema y la inflamación fueron algo más marcados del lado con retención perióstica. Del mismo





Fig. 6.—REUBICACION DE LOS COLGAJOS. El colgajo mucoso cubre la tabla ósea desnuda.

lado las inserciones musculares migraron más rápidamente en dirección oclusal.

En todos los pacientes se observó una cicatriz fibrosa, con forma de banda que se desplazó hacia la región labial, alejándose de la nueva línea mucogingival. Los datos sobre extensión gingival se exponen en la *Tabla 1*. El promedio de extensión en el preoperatorio fue de 2,2 para el lado de retención perióstica y 2,1 para la zona desnuda. Al finalizar la intervención se obtuvo una extensión de 9,2 mm. y 8,7 mm. para ambas zonas respectivamente. Esta profundización disminuyó hasta los 60 días, en los que se constató una pérdida de 46,7 % para el lado con periostio y 32,1 % del lado sin periostio. Los promedios de extensión gingival en ambas zonas se acercaron, llegando con cifras muy similares al final del período de observación de 180 días (5,5 y 5,6 mm.). La evolución de los promedios de exten-

sión para ambos grupos, en los 180 días se observa en la fig. 10.

Los resultados finales se dan en la figura 11, lo que permite tener una idea de la efectividad de la técnica.

La distancia del margen gingival al límite amelo cementario no presenta diferencias significativas entre el preoperatorio y los 180 días de observación (ver tabla 2).

La exploración del surco gingival tampoco muestra variaciones en el período observado.

**DISCUSION:** La necesidad de cierta extensión de la encía insertada es aceptada generalmente. La extensión de encía insertada compatible con un estado de salud gingival es motivo de discusión y se han

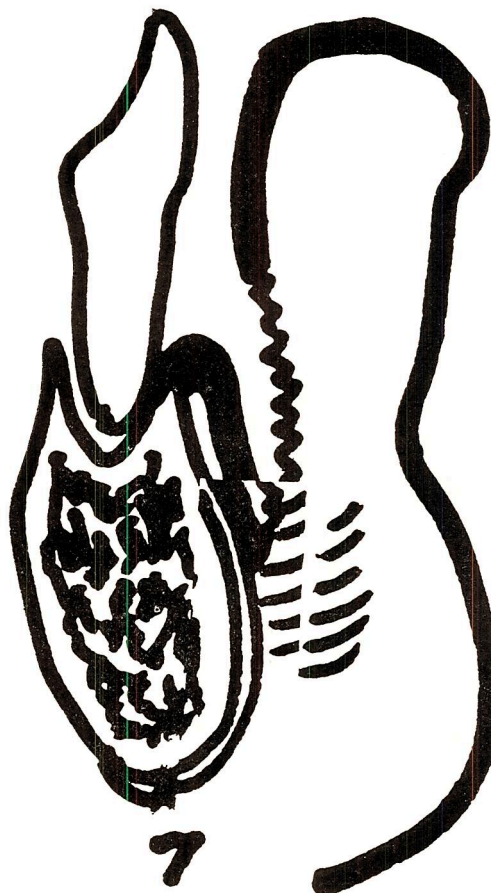


Fig. 7.—(VARIANTE) EL COLGAJO MUCOSO CUBRE EL PERIOSTIO. En ambas técnicas, el colgajo mucoso es saturado en su nueva posición y la zona cruenta expuesta en la mucosa labial, se reduce por aproximación de los bordes de la herida.

TABLA 1

*Extensión gingival (en mm) en 8 pacientes tratados con la técnica de Edlan y Mejchar con y sin retención perióstica durante 180 días*

Tiempo en días																								
	Preop.		0		7		14		21		30		45		60		90		120		150		180	
Pac. N°	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP
1. ....	1.0	1.0	9.0	5.0	8.0	5.0	7.0	6.0	5.0	7.0	5.0	8.0	—	—	4.0	5.0	3.0	5.0	4.0	6.0	4.0	6.0	5.0	5.0
2. ....	1.3	1.3	8.6	8.5	8.0	7.0	6.6	6.6	6.6	6.3	6.0	6.0	5.3	6.1	4.6	6.0	5.6	6.0	—	—	—	—	6.0	6.0
3. ....	2.3	2.5	9.3	9.3	8.6	8.1	7.8	7.1	6.3	6.0	6.3	6.3	6.0	6.0	6.0	6.0	—	—	—	—	5.3	5.6	5.6	6.0
4. ....	2.0	2.6	8.6	8.0	8.0	7.0	6.3	6.3	—	—	4.3	4.6	4.3	5.0	4.3	4.3	4.3	4.6	—	—	4.3	4.3	4.6	4.3
5. ....	2.3	2.3	9.6	9.6	8.3	8.3	7.6	7.6	8.0	8.0	—	—	6.3	6.3	4.6	6.3	5.6	6.3	6.3	6.6	5.6	6.0	5.6	6.0
6. ....	2.2	2.5	9.2	10.2	8.4	10.0	6.2	8.0	6.2	8.0	5.6	8.2	—	—	6.0	8.0	6.6	—	—	—	—	—	6.6	7.5
7. ....	3.0	2.3	10.3	10.0	9.6	8.0	9.0	7.6	7.1	7.5	7.3	6.6	7.6	6.6	—	—	7.3	—	—	—	6.6	7.3	6.6	6.0
8. ....	2.6	3.0	9.3	9.0	8.6	6.0	7.5	5.6	—	—	5.3	5.6	—	—	5.0	5.3	4.3	—	—	—	5.3	4.6	4.6	4.6
Promedio de extensión ....	2.2	2.1	9.2	8.7	8.4	7.3	7.1	6.9	6.2	6.9	5.7	6.4	5.8	5.9	4.9	5.8	5.2	6.0	6.1	6.3	5.1	5.6	5.5	5.6
CP Con Periostio SP Sin periostio Preop = Preoperatorio.																								



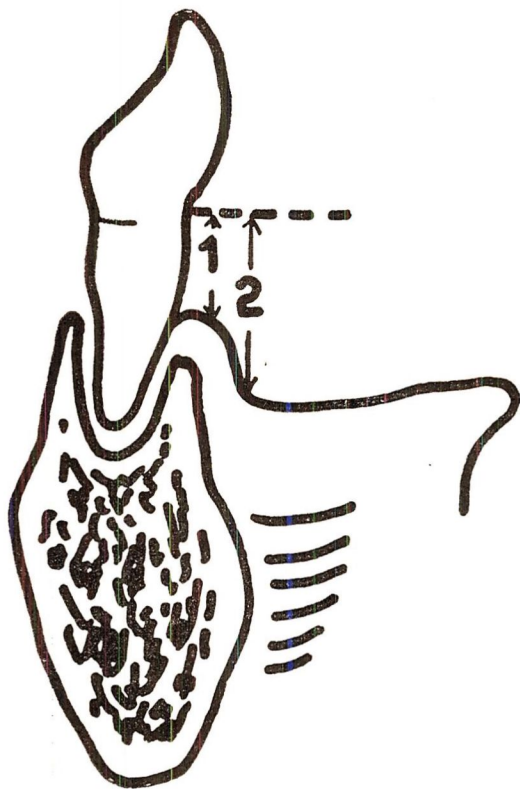


Fig. 9.—Registro de la distancia del límite amelo cementario al margen gingival (1) y a la línea muco gingival (2) detectada con el labio totalmente estirado. La diferencia entre ambas mediciones (2-1) representa el ancho de la encía marginal e insertada.

sostenido valores variables entre 1 a 9 mm. (11, 12). Estudios bien controlados, permiten suponer que un ancho de 1 a 2 mm. puede ser suficiente (11, 13), aunque en algunos pacientes se ha observado que la unión dentogingival formada por mucosa alveolar puede funcionar adecuadamente durante años (14).

También se sostiene que la extensión de la encía insertada es suficiente cuando cumple su función de neutralizar las tensiones de músculos y ligamentos sobre la encía marginal (6).

La selección de pacientes en este trabajo, se realizó de acuerdo a criterios de necesidad funcional y de un ancho mínimo adecuado de encía insertada.

La literatura registra una gran variedad de procedimientos muco-gingivales (2, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21), muchos de los

cuales han sido descartados por ser extremadamente traumáticos (19, 20, 21, 22, 23) o por tener resultados poco predecibles (18, 20, 21, 24, 25, 26, 27).

En la actualidad los colgajos desplazados (2, 3, 4, 5) y los injertos gingivales (6, 7) constituyen las técnicas más utilizadas.

Aunque generalmente se obtiene la extensión de la encía insertada mediante la utilización de encía queratinizada vecina o alejada han habido algunos intentos de utilizar mucosa oral con los mismos propósitos (9, 28, 29). La técnica de *Edlan y Mejchar* utiliza un colgajo de espesor parcial, proveniente de la mucosa oral adyacente, a efectos de cubrir la tabla ósea expuesta por la profundización quirúrgica del vestibulo (9). Se sostiene la ventaja de mantener intacto el periostio, con menos riesgo de reabsorción de la tabla ósea, particularmente frente a la presencia imprevisible de fenestraciones y/o dehiscencias (10, 30).

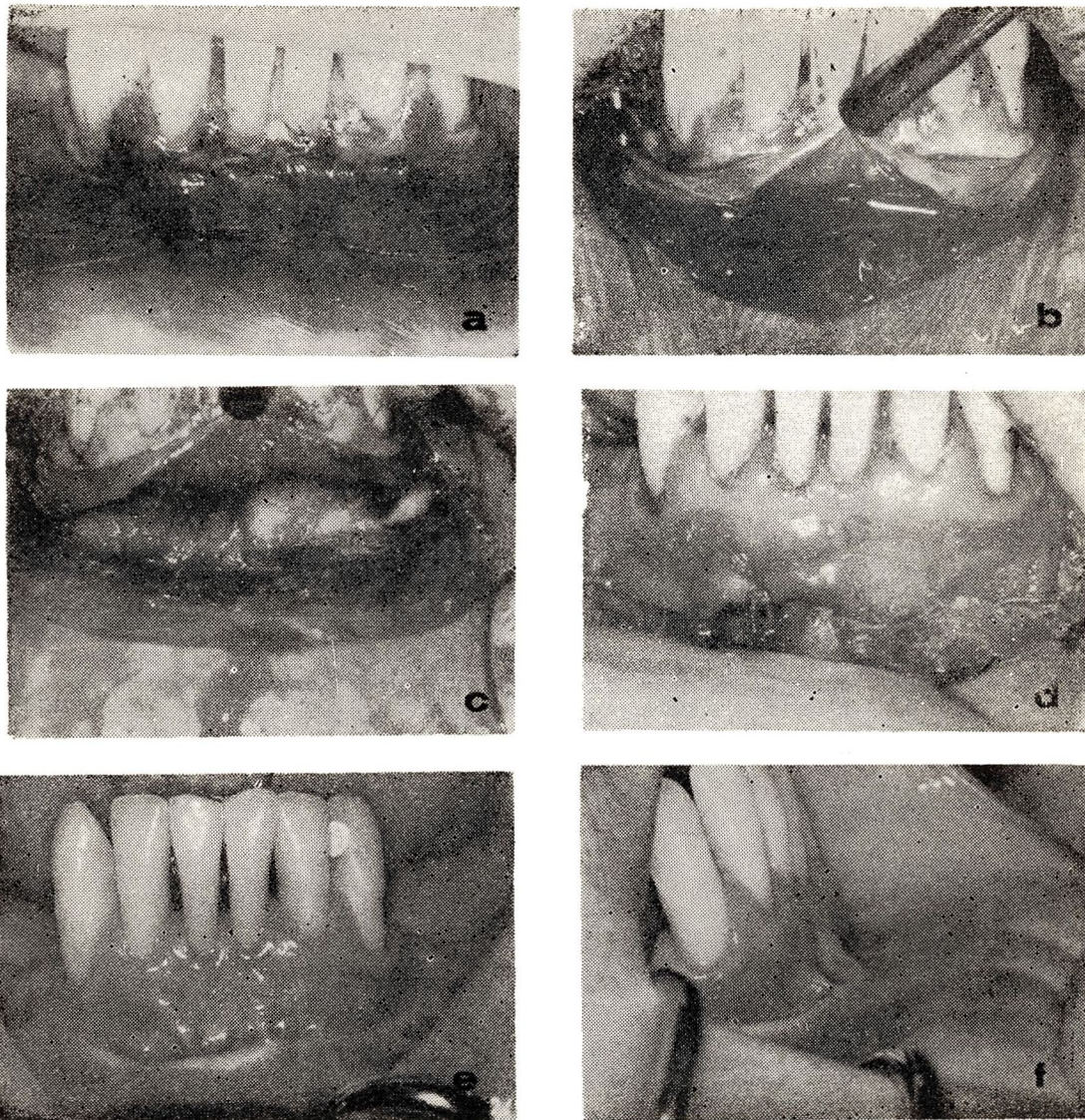
Diversos estudios sobre curación de heridas quirúrgicas experimentales en animales y humanos, coinciden en sostener los inconvenientes de la exposición de la tabla ósea, aun si ella es protegida por el periostio y una delgada capa de tejido conjuntivo (22, 23, 24, 31, 32, 33).

Las diferencias en la curación entre los colgajos de espesor parcial, en los que el periostio se mantiene sobre la tabla ósea y los de espesor total o muco-perióstico, también han sido evaluados (10, 30, 34, 35, 36, 37).

Todas estas observaciones coinciden en la conveniencia de mantener la integridad del periostio. La variante de retención perióstica para la técnica de *Edlan y Mejchar* ha sido informada previamente, pero no se han hecho intentos de evaluar la efectividad de la misma (38).

En esta investigación se ha utilizado el método "split-mouth", efectuando la desnudación y la retención perióstica respectivamente a uno y otro lado de la línea media. Las características técnicas de la operación no ofrecen dificultades especiales a diferencia de la opinión de otros autores (39) y en todos los casos se siguieron las indicaciones y tiempos quirúrgicos descritos (9). El curso del postoperatorio inmediato y mediano transcurrieron sin complicaciones importantes y no excedieron al de cualquier intervención oral menor. Dolor y edema de relativa intensidad fueron perfectamente controlables. No se observó parestesia en ningún caso (38, 39). La sensación de oreja y labio tirante era muy frecuen-





**Fig. 8.—SECUENCIA CLINICA DE LOS TIEMPOS QUIRURGICOS.** A) Preoperatorio. Obsérvese la escasa extensión de la encía insertada.. B) Incisión y colgajo mucoso. C) Colgajo muscular y músculo perióstico. Lado derecho. Zona de retención perióstica, colgajo muscular. Lado izquierdo zona de denudación perióstica, colgajo musculo-perióstico. D) Reubicación y sutura de los colgajos. Colgajo mucoso sutura catgut 5/0. Zona labial, aproximación de bordes con sutura hilo de seda 3/0. E) y F) Postoperatorio 180 días. Obsérvese la nueva profundización del vestículo.



te (38, 39) y fue relatada por la mayoría de los pacientes. No fueron observadas modificaciones en la región labial, como se ha informado (38).

La persistencia del proceso inflamatorio fue llamativa en todos los casos. Remitió muy lentamente entre los 30 y 45 días.

La intensidad y persistencia de la inflamación y edema de la encía insertada fueron más acentuadas del lado con periostio en coincidencia con otras observaciones sobre colgajos de espesor parcial (36).

En este grupo de pacientes se observaron cicatrices similares a las descritas previamente (9, 38, 39) que tienden a borrar-se con el tiempo. Parecen corresponder a la incisión quirúrgica inicial. La migración coronaria de las inserciones musculares fue desplazando la cicatriz hacia la región labial. Por esta razón fue observada en la cara interna del labio en la mayoría de los pacientes (38). Se ha observado (38) que en la variante de retención perióstica, la cicatriz tiende a desaparecer más rápidamente, aunque esto no pudo ser comprobado en el presente estudio.

Los registros biométricos utilizados, son diferentes de los empleados en otros trabajos sobre esta técnica. En estudios previos se midió el fondo del vestíbulo ya sea por técnicas radiográficas cefalométricas (39) o por medición clínica directa (38) con el labio en reposo.

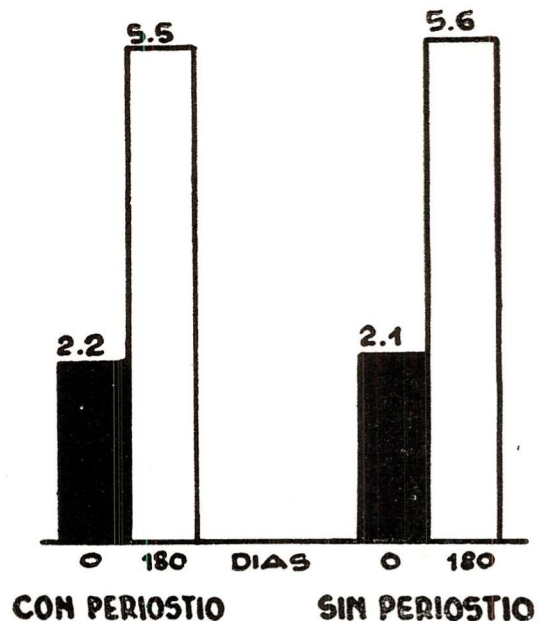


Fig. 11.—Extensión gingival (en mm) obtenida a los 180 días de realizada la técnica de Edlan y Mejchar con y sin retención perióstica.

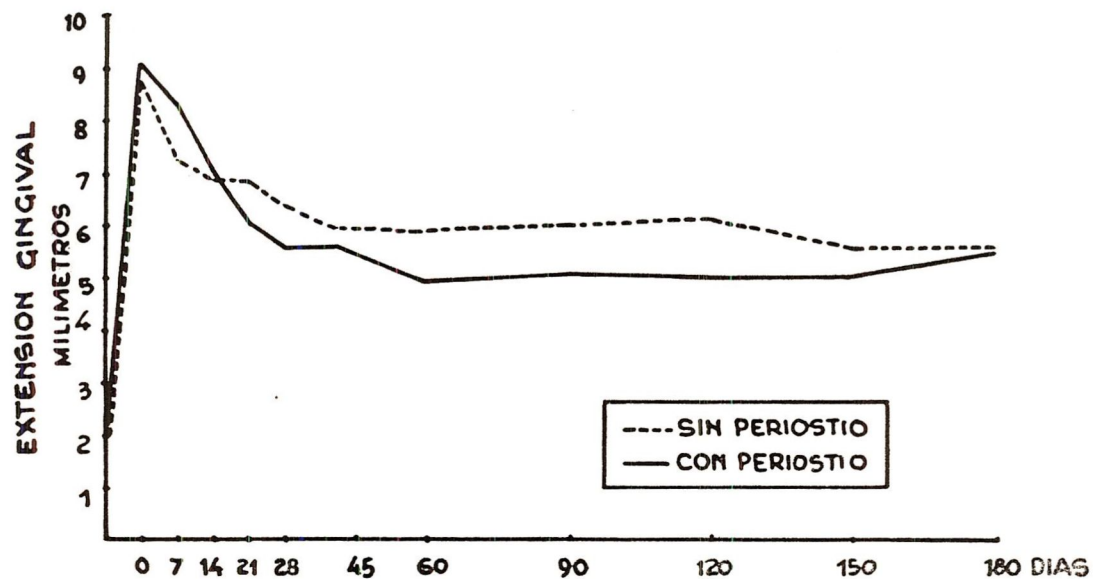


Fig. 10.—Variaciones de la extensión gingival con la técnica de Edlan y Mejchar, con y sin retención perióstica durante los 180 días de observación.

TABLA 2

*Distancia del margen gingival al límite amelo cementario o al borde incisal  
en 8 pacientes tratados con la técnica de Edlan y Mejchar  
con y sin retención perióstica*

Tiempo en días																								
	Preop.		0		7		14		21		30		45		60		90		120		150		180	
Pac. N°	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP
1. ....	7.0	8.0	7.0	8.0	6.0	7.0	6.0	8.0	6.0	7.0	6.0	7.0	—	—	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0
2. ....	3.3	5.6	3.3	5.6	3.0	5.3	3.3	5.0	3.3	5.3	4.3	5.3	3.3	5.0	3.3	4.6	3.3	4.6	—	—	—	—	3.3	4.6
3. ....	2.0	1.6	1.3	1.6	1.3	1.6	1.3	1.6	1.6	2.3	1.3	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	—	—	—	—	1.3	1.6	1.3	1.3
4. ....	2.0	1.6	2.0	1.6	2.0	1.6	1.3	1.3	—	—	1.6	2.0	1.6	1.3	1.6	2.0	1.6	1.6	—	—	1.6	2.0	1.3	2.0
5.* ....	16.0	14.3	16.0	14.3	15.6	14.3	15.3	14.0	15.3	14.0	15.3	14.0	15.6	14.0	—	—	15.3	14.0	15.0	13.6	15.3	14.0	15.0	14.0
6. ....	5.0	1.5	5.0	1.5	4.7	2.0	5.2	1.5	4.7	1.5	4.7	1.5	4.7	1.5	—	—	4.7	1.5	—	—	—	—	4.5	1.0
7 * ....	13.0	12.0	13.0	12.0	12.6	12.3	12.6	12.6	12.6	12.0	12.6	12.3	12.3	12.0	—	—	12.0	12.0	12.3	11.6	—	—	12.3	12.3
8.* ....	10.6	10.0	10.6	10.0	10.6	10.3	10.6	10.6	10.3	10.6	10.6	10.3	—	—	10.6	10.3	10.6	10.3	—	—	10.3	10.3	10.6	10.3
Promedio	7.3	6.8	7.2	6.8	6.9	6.8	7.2	6.8	7.6	7.5	7.0	6.7	6.5	5.9	4.5	5.1	7.6	7.4	11.1	10.7	6.9	4.9	7.0	6.5
* Medición desde el borde incisal.																								
CP = Con periostio. SP = Sin periostio. Preop. = Preoperatorio																								



En nuestro estudio el límite apical no es en el fondo del vestíbulo oral, sino la línea muco-gingival con el labio totalmente estirado. Esto hace que los datos presentados no sean comparables.

En uno de esos trabajos (38) se utilizaron 2 puntos de referencia, que no son estables, particularmente en estudios de largo plazo. Tanto el margen gingival como el fondo del vestíbulo varían con el tiempo (39).

Los registros de los tejidos blandos, margen gingival y línea muco-gingival, se tomaron con referencia a un punto fijo dentario, el punto medio del límite amelo cementario en la cara vestibular y en algunos casos el punto medio del borde incisal. Estos registros permitieron valorar la extensión de toda la encía queratinizada. Con el supuesto que la encía libre o marginal mantiene un ancho constante, las variaciones observadas corresponden a la extensión de encía insertada. Esta extensión era 2.2 y 2.1 mms. para ambos lados, derecho e izquierdo respectivamente. La profundización quirúrgica llevó a 9.2 mms. para el área de retención perióstica y 8.7 mms. para la zona sin periostio. Esta extensión sufrió una rápida disminución hasta aproximadamente los 60 días del postoperatorio (ver tabla 1).

Durante este periodo la migración coronaria de las inserciones musculares y de la LMG fue más rápida en la zona de retención perióstica.

Esta diferencia entre ambas zonas disminuye progresivamente hasta una relativa estabilización entre los 90 y 180 días (fig. 10).

Esto coincide con observaciones previas en las que se sostiene que la desperiostización influye poco en el mantenimiento de la línea mucogingival (23). Las curvas obtenidas con la variación de la línea muco gingival (fig. 10) durante los 180 días son similares a las observadas con otras técnicas (15) sugiriendo la importancia de los procesos biológicos, independientemente de la técnica utilizada. En coincidencia con otros trabajos (39) se observó que la línea muco gingival sufrió variaciones en distintos periodos de observación.

Los resultados finales obtenidos señalaron una escasa diferencia entre ambas variantes de la técnica, sin valor clínico y estadísticamente no significativa.

Los datos sobre el nivel del margen gingival indicaron que no hay evidencia de retracción gingival sino por el contrario una ligera tendencia a la migración coronaria como ya fue señalado previamente (38) (ver tabla 2).

La exploración del surco gingival no reveló variaciones significativas en el periodo estudiado.

Los datos clínicos presentados permiten sostener que, la técnica utilizada, con retención perióstica, logra obtener una extensión gingival adecuada, sin producir alteraciones en la unión dentogingival.

A los 180 días de observación se encuentra una extensión gingival definida con un área insertada que no participa de los movimientos funcionales del vestíbulo oral.

El aspecto clínico de esta zona, es de una superficie lisa, no graneada ni punteada, aspecto fino, lustroso y con características similares a la mucosa oral. Esto no coincide con otros trabajos, en los que se observó cierta conversión de la mucosa oral vestibular, en encía insertada (38).

Esta diferencia se debe probablemente, a periodos de observación más prolongados. La influencia funcional sobre las estructuras tisulares ha sido valorada en cirugía muco-gingival (32), y fue motivo de reciente revisión (40).

En los 180 días de observación en este estudio, las características clínicas de la mucosa oral trasladada, no sufrieron modificaciones apreciables.

## BIBLIOGRAFIA

1. TAVTIGIAN, R.: The height of the facial radicular crest following apically positioned flap operation. *J. Periodont.* 41 (7): 412-418, 1970.
2. FRIEDMAN, N.; LEVINE, M. L.: Mucogingival surgery: current status. *J. Periodont.* 35: 5-21, 1964.
3. ALBANO, E. A.; BARLETTA, B. O.: Cirugía muco-gingival: colgajo deslizando apical. *Rev. Asoc. Odont. Arg.* 56 (6): 208-209, 1968.
4. DONNENFELD, D. W.; MARKS, R. M.; GLICKMAN, I.: The apically repositioned flap. A clinical study. *J. Periodont.* 35 (5): 381-387, 1964.
5. ALBANO, E. A.; CAFFESE, R. G.; CARRANZA, F. A.: Estudio biométrico de colgajo desplazados lateralmente. *Rev. Asoc. Odont. Arg.* 57 (10-11-12): 351-354, 1969.
6. LUCHINI, J. P.: Les greffes gingivales. *Actualités Odont-Stomat.* 102: 299, 1973.
7. SULLIVAN, H. C.; ATKINS, J. M.: The role of free gingival grafts in periodontal therapy. *The Dent. Clin. of North Am.* 13 (1): 133-148, 1969.



8. BRACKETT, R. C.; GARGIULO, A. N.: Free gingival grafts in humans. *J. Periodont.* 41 (10): 581-586, 1970.
9. EDLAN, A.; MEJCHAR, B.: Plastic surgery of the vestibulum in periodontal therapy. *Int. Dent. J.* 13: 593-596, 1963.
10. STAFFILENO, H.: Significant differences and advantages between the full thickness and split thickness flaps. *J. Periodont.* 45 (6): 421-425, 1974.
11. BOWERS, G. M.: A study of the width of attached gingiva. *J. Periodont.* 34 (3): 201-209, 1963.
12. TIMOTHY ROSE, S.; APP, G. R.: A clinical study of the development of the attached gingiva along the facial aspect of the maxillary and mandibular anterior teeth, in the deciduous, transitional and permanent dentitions. *J. Periodont.* 44 (3): 131-139, 1973.
13. LANG, N. P.; LOE, H.: The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. *J. Periodont.* 43 (10): 623-627, 1972.
14. GARGIULO, A. W.: Research in periodontal therapy. *Dent. Clin. North Amer.* 13 (1): 203-211, 1969.
15. CARRANZA, F. A. (h.); CARRARO, J. J.: Mucogingival techniques in periodontal surgery. *J. Periodont.* 41 (5): 294-299, 1970.
16. BAR, U.; PEZZOLI, M.: L'approfondimento del fornice vestibolare in chirurgia parodontale. *Minerva Stomat.* 17 (1): 5-14, 1968.
17. CALANDRIELLO, M.; BAR, U.: Il trattamento chirurgico delle parodontopatie marginali. *Minerva Stomat.* 18 (8): 389-464, 1969.
18. HILEMAN, A. C.: Surgical repositioning of vestibule and frenums in periodontal disease. *J.A.D.A.* 55 (5): 676-685, 1957.
19. BOHANNAN, H. M.: Studies in the alteration of vestibular depth. I. Complete denudation. *J. Periodont.* 3: 120-128, 1962.
20. BOHANNAN, H. M.: Studies in the alteration of vestibular depth. II. Periosteal retention. *J. Periodont.* 33: 359, 1962.
21. BOHANNAN, H. M.: Studies in the alteration of vestibular depth. III. Vestibular incision. *J. Periodont.* 34: 209-215, 1953.
22. COSTICH, E. R.; RAMFJORD, S. P.: Healing after partial denudation of the alveolar process. *J. Periodont.* 39: 127-134, 1968.
23. CARRARO, J. J.; CARRANZA, F. A. (h.); ALBANO, E. A.; JOLY, C. G.: Effect of bone denudation in mucogingival surgery in humans. *J. Periodont.* 35: 463-466, 1964.
24. WEST, T. R. L.; BLOOM, A.: A histologic study of wound healing following mucogingival surgery. *J. Dent. Res.* 40 (4): 675, 1961 (99).
25. POWELL, R. N.; ALEXANDER, A. G.: The treatment of periodontal disease. *Brit. Dent. J.* 120: 111, 1966.
26. KLAVAN, B.: The replaced graft. *J. Periodont.* 41 (7): 406-411, 1970.
27. PENNELL, B. M.; KING, K. O.; MIGGASON, J. D.; TOWNER, J. D.; FRITZ, B. D.; SADLER, J. T.: Retention of periosteum in mucogingival surgery. *J. Periodont.* 36: 39-43, 1965.
28. COWAN, A.: Sulcus deepening incorporating mucosal grafts. *J. Periodont.* 36 (3): 188-192, 1965.
29. STERNLICHT, H. C.: A comparison of procedures used in vestibular extension operations, including a new graft technique. *J. Periodont.* 45 (4): 252, 1974 (abstr.).
30. ALONSO, C. A.; SOSA ARROYO, C. H.: Colgajo gingivo mucoso en cirugía periodontal. *Rev. Asoc. Odont. Art.* 53 (8-9): 333-334, 1969.
31. WILDERMAN, M. N.: Repair after a periosteal retention procedure. *J. Periodont.* 34: 487, 1963.
32. IVANCIE, G. P.: Experimental and histologic investigation of gingival regeneration in vestibular surgery. *J. Periodont.* 28: 259, 1957.
33. RAMFJORD, S. F.; COSTICH, E. R.: Healing after exposure of periosteum on the alveolar process. *J. Periodont.* 39: 119, 1968.
34. CAFFESE, R. G.; RAMFJORD, S. P.: Reacción tisular y cicatrización periodontal en técnicas mucogingivales y colgajos. *Rev. Asoc. Odont. Arg.* 56 (11): 383-389, 1958.
35. BHASKAR, S. N.; CUTRIGHT, D. E.; BEASLEY, J. D.; PEREZ, B.; HUNSUCK, E. E.: Healing under full and partial thickness muco-gingival flaps in the miniature swine. *J. Periodont.* 41 (12): 675-682, 1970.
36. WOOD, D. C.; HOAG, P. M.; DONNENFELD, O. W.; ROSENFELD, J. D.: Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *J. Periodont.* 43 (3): 140-144, 1972.
37. STAFFILENO, M.; LEVY, S.; GARGIULO, A. W.: Histologic study of cellular mobilization and repair following a periosteal retention operation via split thickness mucogingival flap surgery. *J. Periodont.* 37 (2): 117, 1966.



38. BRYAN WADE, A.: Vestibular deepening by the technique on Edlan and Mejchar. J. Periodont. Res. 4: 300-333, 1969.
39. BERGENHOLTZ, A.; HUGOSON, A.: Vestibular sulcus extension surgery in the mandibular front region; the Edlan - Mejchar method. A five year follow up study. J. Periodont. 44 (5): 309-311, 1973.
40. HEANEY, T. G.: A reappraisal of environment, function and gingival specificity. J. Periodont. 45 (9): 695-700, 1974.

## RESUMEN

Se realizó un estudio biométrico de la técnica de Edlan y Mejchar y su variante de retención perióstica.

Se trataron 8 pacientes entre 37 y 60 años de edad con un total de 48 piezas dentales.

En todos los casos se intervino el área de canino a canino inferior realizando del lado izquierdo la técnica original con denudación de la tabla ósea y del lado derecho la variante de retención perióstica.

Se hicieron mediciones desde el límite amelo-sementario al margen gingival y a la línea mucogingival a intervalos desde el preoperatorio hasta los 180 días del postoperatorio.

El promedio de extensión gingival es de 2,2 mm en el preoperatorio en la zona con retención perióstica y 2,1 mm en la zona desperiostizada.

A los 180 días se registró una extensión gingival de 5,5 mm y 5,6 mm respectivamente para ambas zonas.

Las diferencias entre ambas variantes de la técnica no son estadística ni clínicamente significativas.

No se observaron variaciones en el nivel de resección gingival ni en la exploración de surco gingival.

Se concluye que la técnica de Edlan y Mejchar con y sin retención perióstica permite obtener una adecuada extensión gingival y profundización del vestíbulo sin afectar la unión dentogingival.

## SUMMARY

A biometrical study of the technique of Edlan and Mejchar and its periosteal extension variation was made.

8 patients were treated between the ages of 37 and 60 with a total of 48 dental pieces.

In all cases the area operated on was lower to lower canine tooth, the original technique being practised on the left side with denudation of the osseous table, and on the right side, the variation consisting of periosteal retention.

Measurements were made from the amelo-cementary limit to the gingival margin and to the mucogingival line at intervals since the pre-operative until 180 days of the post-operative.

The average of the pre-operative gingival extension is of 2,1 mm. in the area of periosteal retention and 2,1 mm. in the area of periosteal removal.

180 days later a gingival extension of 5,5 mm. and 5,6 mm. respectively was registered for both areas.

The differences between both variations of the technique are neither of statistical nor clinical significance.

No variations were observed in the level of gingival recession nor in the exploration of the gingival groove.

It can be concluded that the Edlan and Mejchar technique, with or without periosteal retention, makes it possible to obtain an adequate gingival extension and a deepening of the vestibule without affecting the dento-gingival union.