

## La influencia del diseño de colgajo total en exodoncias de terceros molares inferiores sin erupción, en la formación de bolsas periodontales a distal del segundo molar.

### Gesilda Correia Melo.

Expasante de cirugía de la Facultad de Odontología de Bauru- Universidad de São Paulo- Brasil (FOB-USP). Alumna del curso de post-graduación en rehabilitación oral (periodoncia), (FOB-USP), Brasil

Estomat Cult.  
16(4):54-60, 1986

### José Simões Barroso.

Profesor titular responsable por la disciplina de cirugía del Departamento de Estomatología de la Facultad de Odontología de Bauru- Universidad de São Paulo, Brasil.

*La influencia ejercida por el diseño del colgajo total utilizado para la extracción de 29 terceros molares inferiores sin erupción sobre el peridonto de los segundos molares adyacentes fue verificada a través de la evaluación clínica post-cirugía de la región.*

*Sondajes periodontales del área distal, observación de la interferencia vestibular y amontonamiento distal, comprobaron la existencia de una relación íntima entre el diseño del colgajo con las condiciones encontradas y la posición del tercer molar sin erupción.*

*La indicación de uno de los dos diseños aquí empleados dependerá por lo tanto de una evaluación clínica y radiográfica dirigida a los aspectos mencionados.*

## Introducción

Algunos autores (ASH Jr. y Colaboradores 1962<sup>3</sup>, ASH Jr 1964<sup>2</sup>; Laskin, 1971<sup>11</sup>; Grondahl & Lekholm, 1973<sup>7</sup>; Azaz & Taicher, 1982<sup>4</sup>; Swol & Mejias, 1983<sup>14</sup>), se han preocupado con los problemas periodontales relacionados con la presencia y/o extracción de terceros molares no erupcionados.

Según ASH Jr.<sup>2</sup>, estos problemas pueden ser divididos en 3 categorías:

- Falla en el completo crecimiento de las estructuras de soporte en distal de los segundos molares, por la mala posición de los terceros molares;
- La presencia de enfermedad periodontal

destruccion progresiva crónica en distal de segundos molares y,

-La pérdida de las estructuras de soporte en distal de los segundos molares relacionados con la extracción de terceros molares retenidos.

Por esas razones es que se hace importante el uso de técnicas quirúrgicas adecuadas, que disminuyan o eliminen la alta incidencia de formación de bolsas periodontales en distal de segundos molares. Debemos, por lo tanto, tener en consideración, además de la presencia de terceros molares no erupcionados, la edad del paciente. Estas situaciones pueden ser evitadas si la cirugía para la remoción de terceros molares no erupcionados fuesen realizadas en individuos

jóvenes, donde la rizogénesis de ese diente todavía no esté completa (ASH Jr. y colaboradores 1962<sup>3</sup>; Waite, 1967<sup>15</sup>). Además de que, pacientes adultos que han sufrido ataques de pericoronaritis, facilitan la instalación de bolsa periodontal a distal de los segundos molares.

A pesar de que en innumerables veces estos factores de formación de bolsas a distal de segundos molares ya estuviesen instalados, por la simple presencia de terceros molares no erupcionados, ellos pueden sufrir un proceso de exacerbación cuando en la remoción quirúrgica de los mismos no sea empleada una técnica quirúrgica correcta. Aquí se hace necesario citar otros problemas post-quirúrgicos, además de la formación de bolsas periodontales, tales como: exposición y/o reabsorción de raíces de los segundos molares, complicación de reparación alveolar, así como amontonamiento distal e interferencia vestibular (Groves & Moore, 1970<sup>8</sup>).

Sabemos también que estos problemas son más o menos acentuados cuando se comparan con el tipo de inclusión de los terceros molares. De manera que estará más afectada la región distal de segundos molares adyacentes en esta región. Esto porque en esta situación la cresta ósea ya no tendrá su desarrollo hasta una altura necesaria y satisfactoria de la unión cemento-esmalte de los segundos molares (1 a 1,5 mm radiográficamente-CARRANZA<sup>6</sup>) y habrá la presencia de bolsa profunda o presencia de epitelio de unión largo, limitando la base del surco gingival por falta de estructura ósea de soporte. Además de que, por la incesante entrada de elementos extraños al surco, habrá contaminación del área, inclusive de cemento radicular y formación de tejido de granulación, dando origen a una verdadera inflamación del área y también a un proceso de reabsorción radicular por la presión ejercida por la corona de los terceros molares contra la raíz del segundo. Esto, al contrario, ocurre en menor grado cuando la presencia de terceros molares no erupcionados están en una posición vertical sin íntima relación con los segundos molares adyacentes.

Una vez comprobado que terceros molares no erupcionados constituyen, por sí solos, problemas periodontales en el área, procuramos con este estudio preservar las estructuras periodontales y así disminuir

o eliminar los riesgos para el segundo molar vecino.

Por este motivo es que se da énfasis a la remoción de terceros molares no erupcionados en individuos jóvenes (ASH Jr. y colaboradores; 1962<sup>3</sup>), principalmente cuando estos dientes están posicionados de tal modo que no podrán erupcionar normalmente en la cavidad bucal.

Se torna necesario también resaltar las condiciones que predisponen la aparición de la bolsa periodontal, como por ejemplo:

-Persistencia del saco pericoronario que da características de dureza poco común a la pared de la bolsa;

-Poca cantidad de encía insertada y las inserciones musculares responsables por la inmovilidad del área, impidiendo una correcta higiene, -Acumulación de placa que representaría un círculo vicioso, (placa-bolsa), ya que entonces la bolsa sería no sólo un efecto, sino también una causa de enfermedad periodontal (Herrera, 1978<sup>10</sup>).

Con el propósito de eliminar esas posibilidades en el post-operatorio de cirugías de terceros molares no erupcionados es que realizamos este trabajo, en el cual evaluamos la técnica quirúrgica

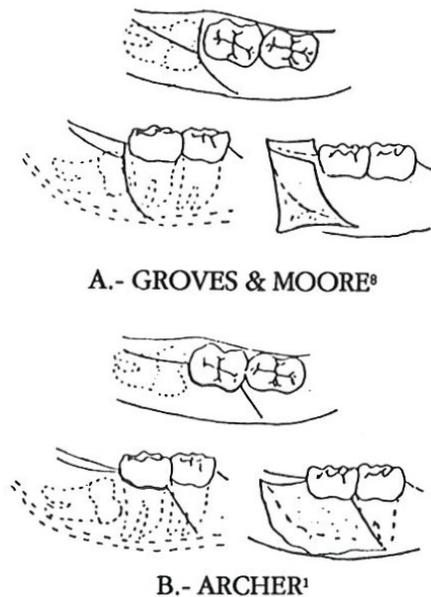


Figura 1 - Colgajos

para remoción de estos dientes relacionándolo con problemas referentes a las estructuras periodontales en el post-operatorio.

Así, nuestro estudio tiene en consideración los siguientes factores:

-Influencia pre y post colgajo y su relación con los tejidos de soporte del área.

-Evaluación pre y post quirúrgica del "periodontium".

-Análisis del tipo de inclusiones de los terceros molares y su relación con los segundos molares adyacentes.

## Materiales y métodos

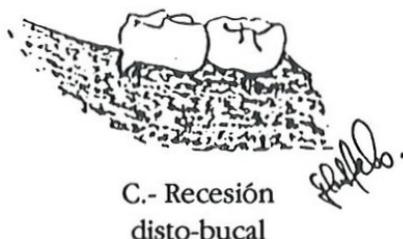
Fueron tratados 24 pacientes, con edad variable entre 15 a 30 años, a quienes se les removieron quirúrgicamente uno o ambos terceros molares inferiores no erupcionados en un total de 29 cirugías.



A.- Amontonamiento distal



B.- Interferencia Vestibular



C.- Recesión  
disto-bucal

Figura 2 - Alteraciones clínicas

Los terceros molares fueron clasificados de acuerdo con Winter (BRUSOTTI & COLLESANO, 1980<sup>5</sup>): mesio-angular, disto-angular, vertical y horizontal.

Fueron realizados en el pre y post-operatorio:  
-Exámenes clínicos incluyendo sondaje periodontal y evaluación del tejido blando en la región retro-molar.

-Exámenes radiográficos, ortopantomográfico y periapical. Este último lo fue por la técnica de la bisectriz en vez de la técnica de paralelismo, tomando en consideración el hecho de que la mayoría de los odontólogos hacen uso de cono corto y no de cono largo. Como este trabajo tiene también la finalidad de auxiliar al clínico es que utilizamos esta técnica radiográfica.

Los pacientes fueron examinados en el momento anterior al procedimiento quirúrgico y después fueron hechos los sondajes periodontales y las radiografías iniciales.

Usamos dos tipos de diseño de los colgajos:  
a) Uno introducido por GROVES & MOORE<sup>8</sup> donde hay preservación del epitelio de unión en distal y vestibular de los segundos molares. La incisión se inicia en sentido linguo-vestibular, 2 a 3 mm a distal de los segundos molares, descendiendo hacia delante en dirección a la línea muco-gingival. La incisión sobre el reborde a partir de la primera sigue hasta la línea oblicua lo máximo posible para evitar la tensión sobre el colgajo (figura 1A). Este diseño tiene por finalidad dejar inalterado el epitelio de unión en los segundos molares en sus faces distal y vestibular. b) El otro tipo de colgajo que utilizamos fue el introducido por ARCHER<sup>1</sup> (figura 1B) donde la incisión horizontal sobre el centro del reborde en la región retro molar va distal del segundo molar adyacente. Por lo tanto, sin preservar el epitelio de unión, incisión del surco vestibular del segundo molar y una incisión angulada relajante desde el ángulo vestibular del segundo molar descendiendo hasta la línea gingival. Esta última propicia un desplazamiento de todo el colgajo aumentando así el acceso al hueso y consecuentemente al tercer molar.

En ambos colgajos la porción hacia lingual de la mucosa retromolar también era dislocada para ampliar el acceso a todo el hueso que estuviese recubriendo el diente en cuestión, facilitando la ostectomía necesaria con fresa FG NO.162. Enseguida

está el diente ya seccionado con la punta de alta rotación diamantada D4072 y removido por partes: irrigación constante con solución fisiológica para efectuar la remoción del saco dental y limaje del alvéolo. La sutura era entonces realizada de modo que todo el campo quirúrgico quedase recubierto.

Fueron hechas radiografías periapicales de la región 180 días después de la cirugía. Entonces fueron hechos nuevos exámenes clínicos y nuevo sondaje periodontal con el fin de hacer una nueva evaluación comparativa entre los dos tipos de colgajos. Entonces se observará o no la presencia de las deformidades presentadas por GROVES & MOORE<sup>8</sup> como, por ejemplo, amontonamiento distal (figura 2A) (acumulación de tejido blando a distal del segundo molar, el cual está íntimamente relacionado con el diente, porque su parte mesial forma la pared distal de una bolsa periodontal), interferencia vestibular (figura 2B) (tejido cicatrizante excesivo en la línea de incisión relajante, causando un pliege en el surco bucal con reducción en la profundidad del vestíbulo) y recesión disto bucal (figura 2C) (exposición de una porción radicular en esa área del 2do molar, por migración de la encía para apical).

Fue hecho así un estudio comparativo entre el pre y post operatorio de los dos tipos de colgajos donde fueron observados presencia de bolsa periodontal (por sondaje y Rx) falsa o verdadera, amontonamiento distal, interferencia vestibular y recesión disto bucal.

## Resultados y discusión

1. Un gran número de los sondajes fueron limitados por la impactación coronaria del tercer molar a distal del segundo molar, impidiendo el pasaje de la sonda periodontal y observamos (Tabla 1) que en ambos tipos de colgajos la bolsa periodontal real es mantenida en el post-operatorio. Tal vez esto se deba al hecho de que en ninguno de los dos tipos de colgajos se incluyó el tratamiento de raspado, en la raíz distal del 2do molar (SWOL & MEJIAS, 1983<sup>14</sup>) con la consecuente eliminación del cemento contaminado por la presencia de la bolsa periodontal y dificultad de higienización en el área, predisponiendo la acumulación de placa en la región,

empeorando la lesión en los tejidos periodontales por sus productos tóxicos. De ese modo no ocurrirá inserción de fibras, por no haber cemento sano, perjudicando el proceso de cura. Autores como NORTON y colaboradores<sup>12</sup> han atribuido la inhibición del crecimiento óseo a la presencia de endotoxinas en el cemento y HAUSMANN y colaboradores<sup>9</sup> relatan la presencia de endotoxinas en procesos de reabsorción ósea.

**TABLA I**  
BOLSA PERIODONTAL REAL

	COLGAJO A*	COLGAJO B**
Pre-operatorio	4	3
Post-operatorio	4	3

\* Colgajo A - Groves & Moore (15 cirugías)

\*\*Colgajo B - Archer (14 cirugías)

2. En ambos tipos de colgajos, hubo disminución del porcentaje de bolsa periodontal falsa (tabla II). Sin embargo, no hubo su eliminación total en todos los casos. Esto porque ninguno de los dos tipos de colgajos preconiza la remoción en el acto quirúrgico de la mucosa retromolar excedente (amontonamiento distal), llevando a la preservación de la referida bolsa una vez que la sutura es realizada recolocando los tejidos en su posición y altura originales, como fue descrito por GROVES & MOORE (1970)<sup>8</sup>.

**TABLA II**  
BOLSA PERIODONTAL FALSA

	COLGAJO A	COLGAJO B
Pre-operatorio	7	10
Post-operatorio	5	4

3. Ninguno de los dos tipos de colgajos utilizados elimina totalmente el amontonamiento

distal (tabla III) si éste estuviera presente en el pre-operatorio, pues no está incluida en ninguna de las dos técnicas la remoción del tejido blando en exceso de la región retromolar en el acto de la cirugía, lo que nos lleva a realizar posteriormente una cirugía periodontal para eliminar este factor predisponente a la formación o mantenimiento de la bolsa periodontal falsa en la región distal de segundos molares. Pudiendo esta corrección ser hecha después de la cicatrización ósea del área a través de la técnica quirúrgica de cuña distal (Robinson, 1966)<sup>13</sup>.

**TABLA III**  
AMONTONAMIENTO DISTAL

	COLGAJO A	COLGAJO B
Pre-operatorio	9	10
Post-operatorio	7	5

4. El colgajo tipo I (GROVES & MOORE)<sup>8</sup>, presenta un resultado menos favorable en lo que respecta a la presencia de la interferencia vestibular y recesión disto bucal (Tabla IV).

**TABLA IV**  
INTERFERENCIA VESTIBULAR (IV) Y RECESION  
DÍSTO BUCAL (RDB)

	IV	RDB
Colgajo A	6	8
Colgajo B	3	1

La interferencia vestibular, también fue encontrada en mayor proporción en el colgajo tipo I (Tabla IV). Lo que nos lleva a creer que su aparición se debe a dificultades propias de la técnica en los casos en que los 3ros. molares se encuentran retenidos hacia distal de los 2dos adyacentes.

Esto ocurre por los siguientes factores:

- a) Dificultad en mantener estables los 2 a 3 mm de la mucosa a distal del 2do. molar, en el acto de la cirugía y,
- b) Dificultad de obtener una perfecta coaptación de los colgajos a través de la sutura.

La presencia de la recesión disto bucal se verifica principalmente en los 3ros molares retenidos hacia distal del 2do. molar adyacente por la dificultad de coaptación de los bordes de la herida en el acto de la sutura, pues esta técnica arriba mencionada preconiza la incisión relajante 2 a 3 mm distal al 2do molar, en el sentido de dejar inalterado el epitelio gingival. De ese modo, en el acto de la sutura se torna difícil lograr para mantener una condición mejor de mantener estable el tejido dislocado hacia vestibular; a no ser que el mismo sea suturado en la mucosa adyacente al 2do molar, la cual puede estar compuesta de apenas 2 a 3 mm de espesor, y podría no soportar la tracción ejercida por el colgajo principalmente en el acto de la masticación y fonación, llevando a una recesión en el ángulo disto-vestibular.

5. En razón de que nuestro estudio también procura una mejor técnica quirúrgica para el uso de rutina de remoción de terceros molares no erupcionados, hicimos una evaluación tal que ofreciese al clínico, no solamente un mejor resultado, sino también una técnica que dispensase cuidados extremos, que llevaría a una sesión quirúrgica más prolongada. Basados en estas premisas, observamos que el colgajo de GROVES & MOORE<sup>8</sup>, promueve la preservación de la adherencia epitelial, dificultando así la instalación de un surco gingival profundo (bolsa periodontal) hacia distal de los segundos molares. Sin embargo, en vista de la existencia previa del amontonamiento distal, este tipo de colgajo no elimina la ya instalada bolsa periodontal.

Todavía en relación a la bolsa periodontal, usando el colgajo tipo ARCHER, obtuvimos los mismos resultados encontrados después de la utilización del colgajo de GROVES & MOORE<sup>8</sup>, estando la presencia o ausencia de bolsa periodontal al final de la cicatrización, en dependencia directa con la presencia o no del amontonamiento distal anteriormente a la extracción de los terceros molares.

Así, clasificamos los resultados de los dos

tipos de colgajos, y los comparamos en relación a los factores básicos de interés profesional, como más o menos favorable, a partir de los resultados obtenidos. (Tabla V).

**TABLA V**

	<b>COLGAJO A</b>	<b>COLGAJO B</b>
Bolsa periodontal real	-favorable	+favorable
Bolsa periodontal falsa	-favorable	+favorable
Amontonamiento distal	-favorable	+favorable
Interferencia vestibular	-favorable	+favorable
Recesión disto-bucal	-favorable	+favorable
Acceso al 3er molar	-favorable	+favorable

6. En relación a la edad de los pacientes, el colgajo tipo GROVES & MOORE<sup>8</sup>, presentó desventajas en los pacientes de 21 a 25 años en lo que se refiere a la interferencia vestibular y recesión disto bucal. Entre las dos primeras, entre tanto, no presentó, en relación al amontonamiento distal, diferencias significantes. (Tabla VI).

**TABLA VI**

	<b>AMONTONAMIENTO</b>		<b>INTERF.</b>		<b>RECESION D-B</b>	
	<b>DISTAL</b>		<b>VESTIBULAR</b>			
	Pre-oper.	Post-oper.				
15-20 (8 cirugías)	6	5	1		2	
21-25 (4 cirugías)	3	2	4		4	
26-30 (3 cirugías)			1		2	

7. El colgajo tipo ARCHER<sup>1</sup> (tabla VIII) presentó mejores resultados en relación a la interferencia vestibular y recesión disto bucal, en la etapa de 15 a 20 años. Entre tanto, tal vez debido a la diferencia del número de cirugías para cada grupo, el período de 21 a 25 años presentó discreta ventaja sobre el primer grupo en lo que se refiere al amontonamiento distal.

**TABLA VII**

	<b>AMONTONAMIENTO</b>		<b>INTERF.</b>		<b>RECESION D-B</b>	
	<b>DISTAL</b>		<b>VESTIBULAR</b>			
	Pre-oper.	Post-oper.				
15-20 (11 cirugías)	7	4	2		1	
21-25 (3 cirugías)	3	1	1			
26-30						

8. De las 19 cirugías realizadas entre los 15 y 20 años, 13 ya presentaban amontonamiento distal en el período pre-operatorio, disminuyendo en el post-operatorio hasta 9 (tabla VIII).

**TABLA VIII**

	<b>AMONTONAMIENTO</b>		<b>INTERF.</b>		<b>RECESION D-B</b>	
	<b>DISTAL</b>		<b>VESTIBULAR</b>			
	Pre-oper.	Post-oper.				
15-20 (19 cirugías)	13	9	3		3	
21-25 (7 cirugías)	6	3	5		4	
26-30 (3 cirugías)			1		2	

En las 7 cirugías realizadas entre paciente con 21 a 25 años, la presencia del amontonamiento distal ya se encontraba en 6 de estos pacientes en el pre-operatorio, persistiendo 3 pacientes con este problema aún en el post-operatorio (Tabla VIII).

Sin embargo, estos datos podrán ser observados futuramente a través de una mejor muestra compuesta de grupos etáreos con igual número de elementos para que sean evaluados comparativamente.

A través de este estudio, concluimos entonces que el colgajo introducido por GROVES & MOORE<sup>8</sup> está indicado en los casos de terceros molares no erupcionados en posición vertical, disto angular o cualquier otra, si no están impactados en el 2do molar.

9. Como queda demostrado en la tabla IX, los 3ros. molares en posición mesio-angular, son los dientes que más frecuentemente promueven condiciones desfavorables a esta región.

TABLA IX

POSICIONES DE LOS 3ROS. MOLARES	TOTAL CIRUGIAS	AMONTONAMIENTO DISTAL		INTERFERENCIA VESTIBULAR		RECESION DISTO-BUCAL	
		Colgajo A	Colgajo B	Colgajo A	Colgajo B	Colgajo A	Colgajo B
		Mesio-angular	24	7	3	5	1
Vertical	3	0	1	1	1	2	0
Horizontal	2	7	5	0	1	0	0
Total	29	0	1	6	3	8	1

Así, concluimos que para tal situación el colgajo tipo ARCHER<sup>1</sup> está más indicado por permitir mejor acceso en la región del referido diente.

Además de eso debemos recordar que en el acto quirúrgico el profesional debe estar apto para reconocer cuando existe exceso de tejido mucoso en la región, para que el mismo sea removido en cuña y así le sea evitado al paciente el mantenimiento de una bolsa periodontal y/o futura cirugía periodontal (cuña distal), exponiendo al paciente innecesariamente a un acto quirúrgico.

Resaltamos aquí la contra indicación del colgajo tipo GROVES & MOORE<sup>8</sup> para todos aquellos dientes no erupcionados (independiente de su posición), si se comprobare en el pre-operatorio la presencia de bolsa periodontal real o falsa, causada por el amontonamiento distal, donde la parte anterior del mismo constituye la pared distal de la bolsa. Tornándose, de esta manera, innecesario el mantenimiento de 2 a 3 mm. de la mucosa distal al 2do. molar, lo que sólo iría, además de mantener la bolsa periodontal, a impedir el tratamiento de raspado y alisamiento en la raíz distal del referido diente, impidiendo consecuentemente la inserción de fibras y salud periodontal del área.

Sin embargo, se torna altamente válida su indicación en los casos en que no se involucran dientes no erupcionados impactados y, principalmente, en los casos en que no exista en el pre-operatorio la presencia de bolsa periodontal o sea falsa o real, pues así estaremos manteniendo el área saludable por haber un epitelio de unión fisiológicamente compatible con el periodonto.

Todavía en los casos de 3ros. molares mesio angulados impactados en distal de los segundos molares, o aún en terceros molares intraóseos, la limitación del acceso del 3er molar, llevaría a un mayor cuidado en la preservación y mantenimiento de la adherencia epitelial a distal de los segundos molares, exigiendo mayor tiempo de trabajo quirúrgico.

El colgajo introducido por ARCHER<sup>1</sup>, por otro lado, tiene la desventaja de la desinserción de la adherencia epitelial a distal de los segundos molares; sin embargo, por ofrecer un mejor acceso a los terceros molares no erupcionados, facilita la remoción quirúrgica de estos dientes, lo que implicaría un menor tiempo de trabajo.

Elegimos entonces uno u otro tipo de colgajo, dependiendo del tipo de retención del tercer molar, estableciendo, sin embargo, que el colgajo tipo ARCHER<sup>1</sup> estaría indicado en un mayor número de casos por la facilidad de la técnica, y que el colgajo de GROVES & MOORE<sup>8</sup>, estará más indicado en los 3ros. molares no erupcionados. Sin embargo, en posición más favorable se puede y se debe preservar el epitelio de unión a distal de los 2dos. molares, previniendo así la aparición de bolsa periodontal real en esa región.

## Conclusiones

En virtud del poco número de casos conseguidos por dificultad de retorno de los pacientes para controles post-operatorio, el presente trabajo fue realizado con un número de pacientes inferior al

que pretendíamos utilizar inicialmente. Sin embargo, nuestra evaluación nos puede llevar a las siguientes conclusiones:

- a) Los colgajos utilizados no resolverán el problema de la bolsa periodontal y del amontonamiento distal pre-existent; por eso la cuña distal deberá ser incluida en el acto quirúrgico, siempre que esas situaciones estuvieran presentes;
- b) El colgajo introducido por ARCHER<sup>1</sup> está ubicado, para los terceros molares inferiores no erupcionados, en situación intra-ósea o impactados en distal del segundo molar; y

c) El colgajo introducido por GROVES & MOORE<sup>8</sup> estaría indicado cuando no existieran las situaciones arriba descritas y en ausencia de amontonamientos distal y bolsa periodontal.

### Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento al profesor Dr. Aparecido Eurípedes Onorio Magalhaes, hoy profesor titular de cirugía de la Facultad de Odontología de U.F. de Uberlandia, por la valiosa colaboración prestada en la realización de esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARCHER, W.H. - A Manual of Oral Surgery. 2nd ed. Philadelphia, Saunders, 1956 p. 90-176.
2. ASH JR., M.M. et al. - Third Molars as Periodontal Problems. Dent. Clin. N. Amer. 8:51-61. 1964.
3. ASH JR., M.M. et al. - A Study of Periodontal Hazards of Third Molars. J. Periodont. 33:209-219. 1962.
4. AZAZ, B. & TAICHER, S. - Indications for Removal of the Mandibular Impacted Third Molar. J. Canad Dent. Ass., 11:731-734, 1982.
5. BRUSOTTI, C. & COLLESANO, V. - L'Inclusione del Terzo Molare. Dent Cadmos 48(6):27-32, 1980.
6. CARRANZA, F.A. & CARRARO, J.A. - Periodoncia. Buenos Aires Mundi, 1978 p. 268.
7. GRONDAHL, H. - G & LEKHOLM, U., Influence of Mandibular Third Molars on Related Supporting Tissues. Int. J. Oral Surg. 2:137-142, 1973.
8. GROVES, B.J. & MOORE, J.R. - The Periodontal Implications of Flap Design in Lower Third Molar Extractions. Dent. Pract. 20:(9):297-304, May, 1970.
9. HAUSMANN, E. et al. - Endotoxin Stimulation of Bone Resorption in Tissue Culture. Science:168-862, 1970.
10. HERRERA, C.L. - Cuña Distal. Acta Odontológica Venezolana, 16:182-190, 1978.
11. LASKIN, D.M. - Evaluation of the Third Molar Problem. J. Amer. Dent. Ass., 82:824-28, April, 1971.
12. NORTON, L. A. et al. - In Vitro Inhibition in the Presence of Histamine and Endotoxins. J. Periodontol. 41:153, 1970.
13. ROBINSON, R.E. - The Distal Wedge Operation. Periodontics 4:256-64, 1966. apud GROVES, B.J. & MOORE, J.R.<sup>8</sup>
14. SWOL, R.L. & MEJIAS, J.E. - Management and Preventios of Severe Osseous Defects Distal to the Second Molar following Third Molar Extraction. Int. J. Periodontics and Restorative Dentistry 2:47-57. 1983.
15. WAITE, D.E. - Evaluation and Determination of the Proper Timer to Remove Third Molars. J. Amerdent. Ass., 75:1170-4, 1967.