



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

INDICACION Y POSIBILIDADES DE LA PLACA ORTODONCICA CON ARCO DESLIZANTE

por:

Dr. OSCAR OSORIO SANCHEZ (1)

La placa ortodónica con arco deslizante está basada en la propiedad que tiene un alambre de acero inoxidable templado, de retomar la posición recta que tenía cuando deja de actuar una fuerza que lo modifica. (Fig. 1 a).

Este tipo de aparato está indicado en pacientes de corta edad 7-8 años, cuando los incisivos superiores que están erupcionando se encuentran protruidos (vestibuloversión) siendo por lo tanto la acción extremadamente suave del arco, suficiente para su corrección. El uso de una fuerza mayor e indiscriminada traería como consecuencia una alteración de la porción radicular del diente que se encuentra en plena formación.

Si por la edad del paciente y el grado de calcificación radicular está indicado el uso de mayor cantidad de fuerza, puede efectuarse una ligera modificación al aparato agregándole unos ganchos en la parte poste-

rior para traccionar desde allí el arco por medio de gomas (Fig. 1 b).

Con el objeto de no ejercer una presión exagerada sobre estos dientes a través del uso de gomas, es necesario medir con un dinamómetro la presión del arco sobre los dientes del sector anterior. Según las investigaciones de Storey y Smith (6) ha quedado demostrado que existe una escala óptima de fuerzas que deben usarse para producir el máximo grado de movimiento del canino. La escala de fuerza para distalar los caninos fluctúa entre los 150 y 200 g. Incrementando tal fuerza más allá de este límite, se produce un descenso en el movimiento del canino hasta que llega a cero. La opinión de Begg (2) al respecto es también terminante cuando dice "En la práctica hemos encontrado que, aunque la fuerza ligera defendida por Storey y Smith es casi la óptima para distalar el camino no es necesario aumentarla proporcionalmente en ab-

(1) Jefe de Trabajos Prácticos de Ortodoncia, Avda. Colón 276, Córdoba, Rep. Argentina.

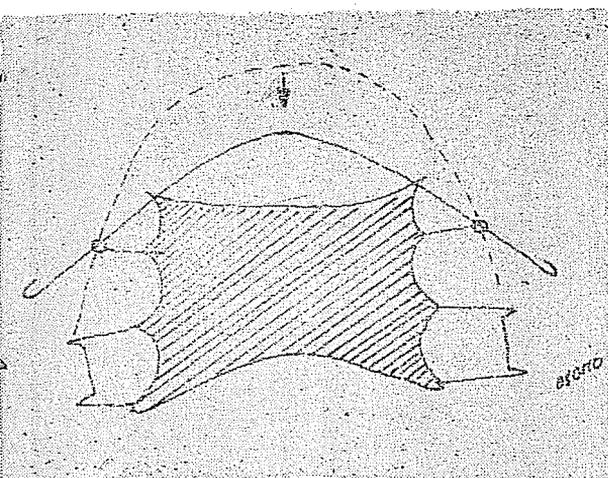


Fig. 1 a

soluta con el fin de conseguir el movimiento simultáneo de los seis dientes anteriores, para cerrar los espacios de extracción de los primeros premolares”. Por esta razón es importante también verificar la presión del arco deslizante para situarlo siempre por debajo de los 200 g.

La indicación de la placa ortodóncica con arco deslizante es limitada, debiendo usarse exclusivamente en los casos cuyo diagnóstico coincida con el que hemos detallado. Las distintas modificaciones que se han enumerado, permiten ampliar el número de casos a tratar, no obstante mantenerse la limitación. La no observancia de un meticuloso diagnóstico diferencial, valedero para cualquier tratamiento ortodóncico, adquiere en este caso una importancia fundamental. En la fig. 2 a, se puede observar un caso de clase II/1 (compresión maxilar con protusión espaciada de los in-

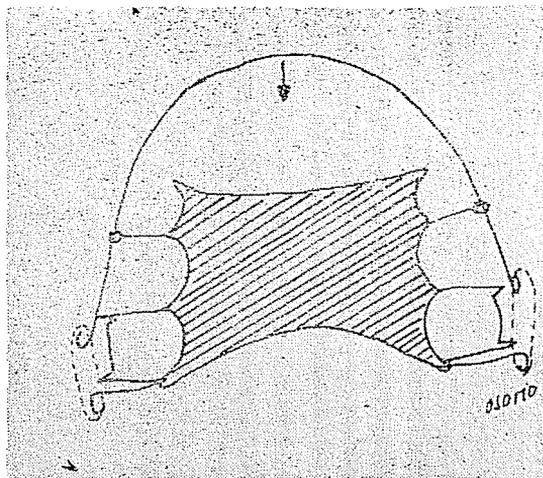


Fig. 1 b

cisivos en distoclusión y sobremordida según Korkhaus (5) en una niña de 19 años cuyo tratamiento pretendió efectuarse con una placa con arco deslizante, tornillo de expansión y plano XC con escalón de acrílico para adelantar la mandíbula a posición de ventaja oclusal. El resultado puede observarse en la fig. 2 b, después de 18 meses de tratamiento. Se mantiene la distoclusión, el everjet se ha reducido en parte, se han retruido los incisivos superiores pero los inferiores se han inclinado a vestibular aumentando el ángulo incisomandibular en tanto que los molares superiores se encuentran en vestibulo versión. La fig. 2 c, muestra el mismo caso 3 meses después de colocado un arco redondo de 0,4 mm. con loops de expansión y romas intramaxilares para distalar previa extracción de 4/4.

La placa ortodóncica con arco deslizante consta de ganchos Adams (1),

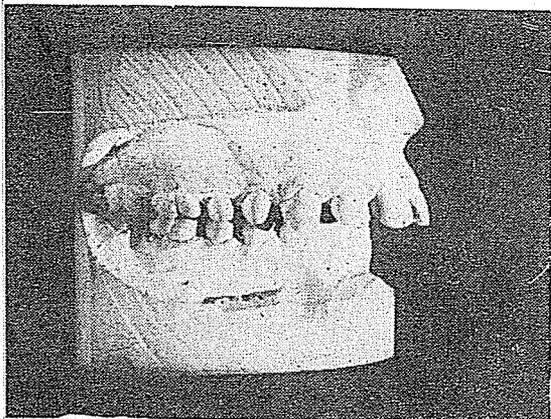


Fig. 2 a

en primera molares como elementos de retención, una pequeña argollita a la altura de premolares en cada hemiarcada por donde pasa el arco y ganchos posteriores para la sugestión de las gomas. Este tipo de placa está indicada en casos simples de protrusión de incisivos con diastema. Si además existe una ligera compresión maxilar (3-4 mm.), puede agregarse un tornillo de expansión. (Fig. 3 a).

Si a través dsl examen comproba-

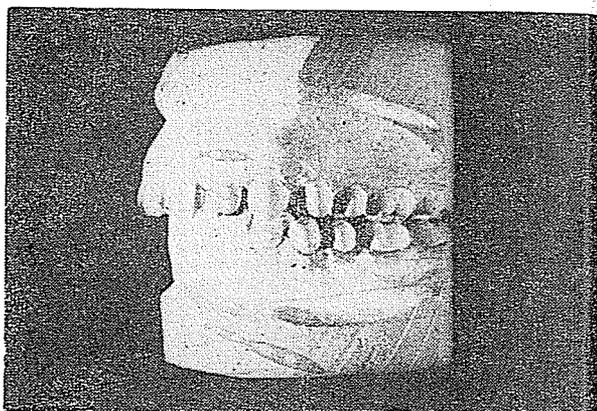


Fig. 2 b

mos una compresión maxilar arcobasal poco desarrollado. incisivos superiores protruídos (con o sin diastema) y distoclusión (indicación de extracción de primeros premolares), es necesario modificar la placa agregando resortes de acero de 0,6 a 0,7 mm., de espesor, a fin de poder distalar los caninos al mismo tiempo que se retruye el sector anterior (fig. 3 b).

Muchas veces y aunque no hayan erupcionado los caninos permanentes

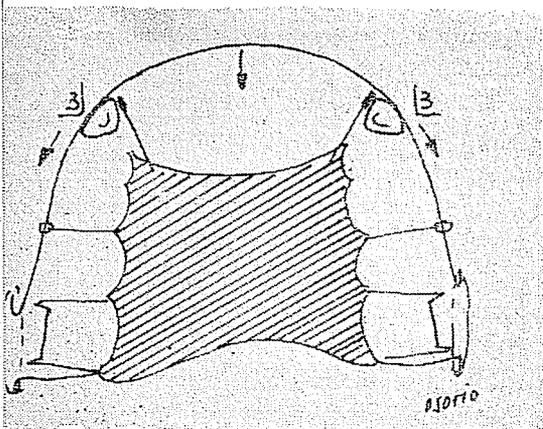


Fig. 3 b

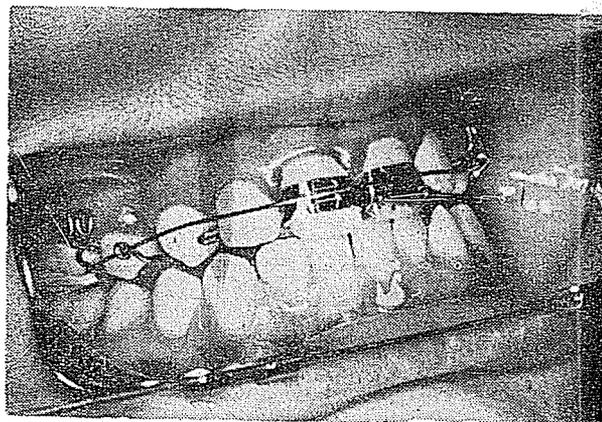


Fig. 4

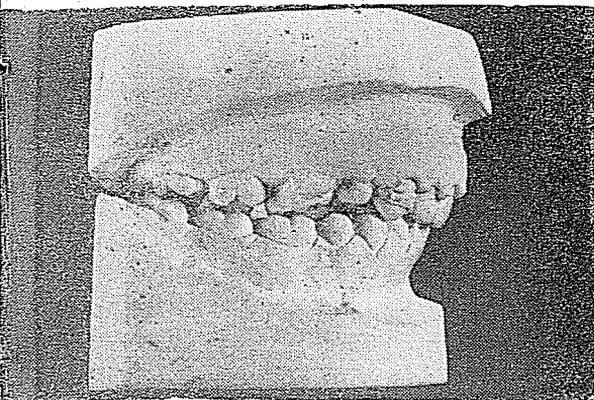


Fig. 2 c

se decide ya la extracción de los primeros bicúspides como parte de la terapéutica ortodóncica. Efectuamos en ese caso una placa como la mostrada en la figura 3b., es decir, con los resortes para distalar caninos. Se procede a la extracción de los caninos temporarios, si es que existen y se comienza a retruir el frente incisivo; posteriormente si es necesario se ex-

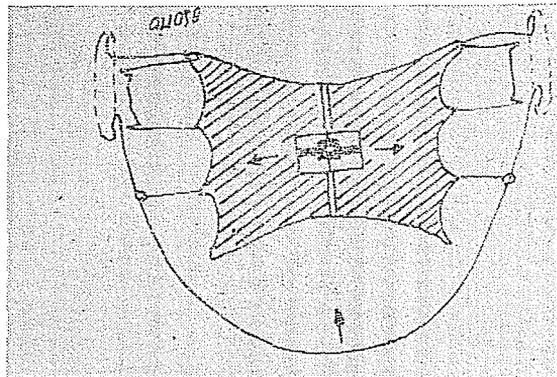


Fig. 3 a

trae el primer molar temporario, siguiendo los principios de extracción seriada de Hotz (4) para acelerar la erupción del primer premolar que deberá ser extraído a continuación. Durante la erupción de los caninos permanentes entran a actuar los resortes para distalar en forma muy suave, casi a la manera que actuaría un espolón para distalar caninos en

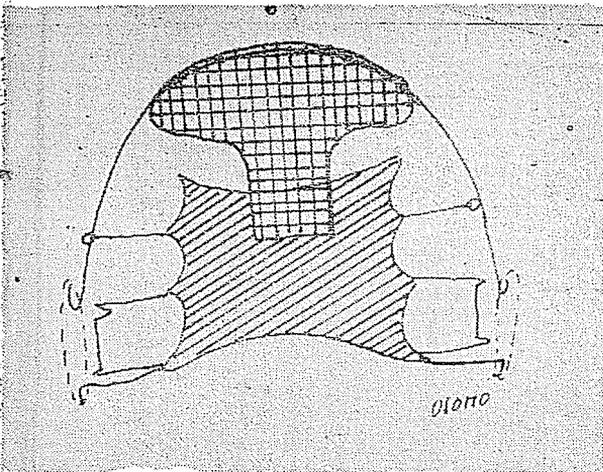


Fig. 5

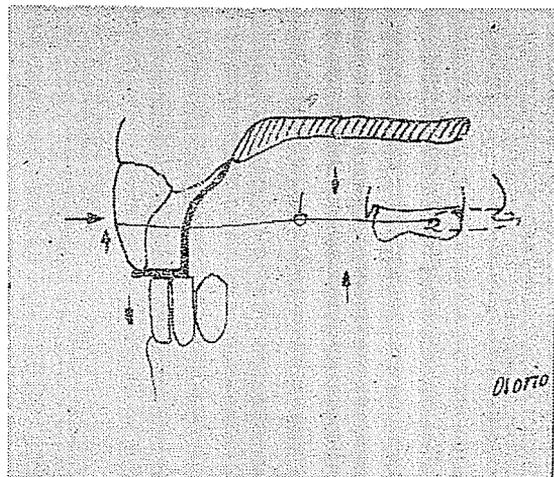


Fig. 6 a

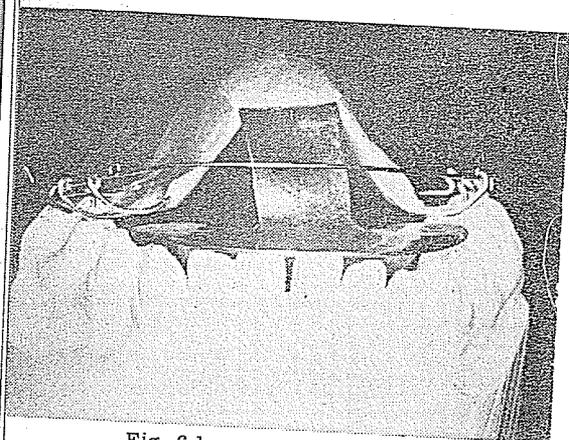


Fig. 6 b

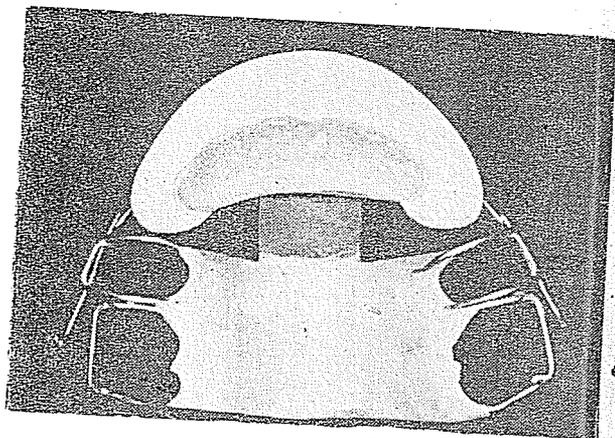


Fig. 7

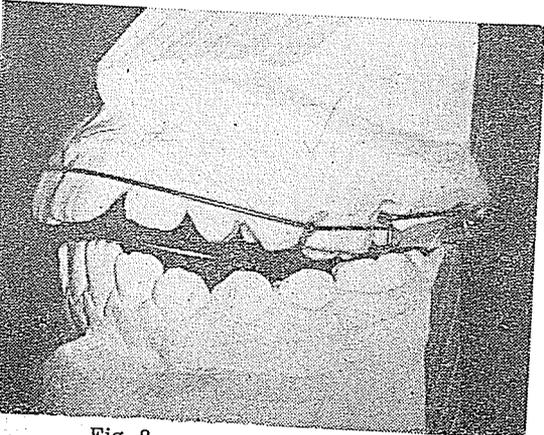


Fig. 8

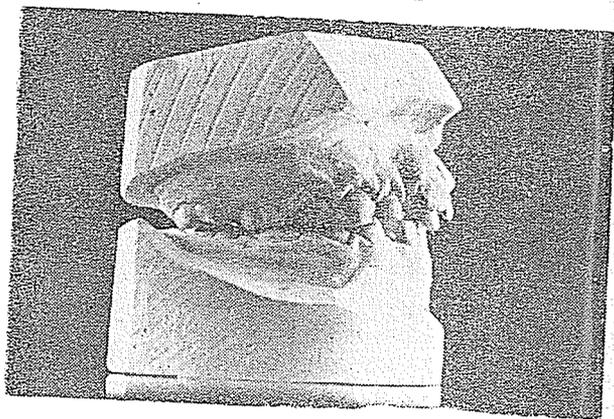


Fig. 9 a

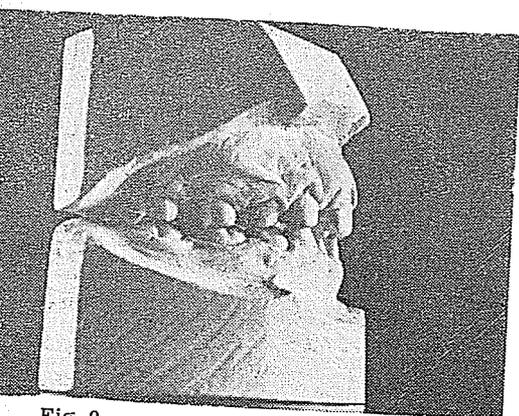


Fig. 9

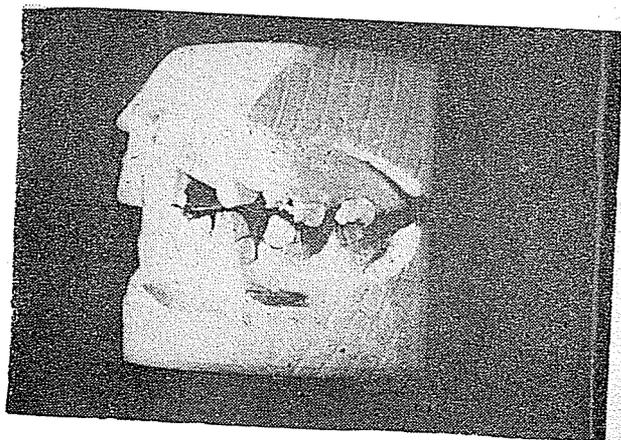


Fig. 10 a

un activador, es decir guiando la erupción del mismo y aprovechando su fuerza eruptiva para impedir su inclinación distal. Al mismo tiempo el arco retruye el sector anterior.

En la fig. 4, puede observarse un caso en el que se están distalando los caninos mientras se retruyen los incisivos.

Cuando la protrusión de los incisivos es muy exagerada, como era en este caso, suele ocurrir que el arco se desliza hacia gingival presionando y lastimando las lengüetas interdetales; en cuyo caso agregamos a estos elementos bandas con brakets doble acanalados que impiden el deslizamiento del arco hacia gingival.

Otra modificación que puede agregarse al aparato es la adición de un plano de altura (Fig. 5). Nosotros utilizamos el denominado plano XC de Cervera (3) que se efectúa en chapa de acero inoxidable de 0,5 mm., de espesor y que está indicado en los casos de sobre oclusión con el objeto de nivelar el plano de oclusión produciendo la intraversión de los incisivos inferiores y la extraversion de los sectores laterales, permitiendo además la retrusión de los incisivos superiores que se deslizan por la superficie del plano (Fig. 6-6b). Cuando además está indicado el llevar la mandíbula a la posición de ventaja oclusal en los casos de clase II/1, puede agregarse en la parte inferior (previa adición de un agente retentivo para el acrílico), un pequeño escalón de acrílico

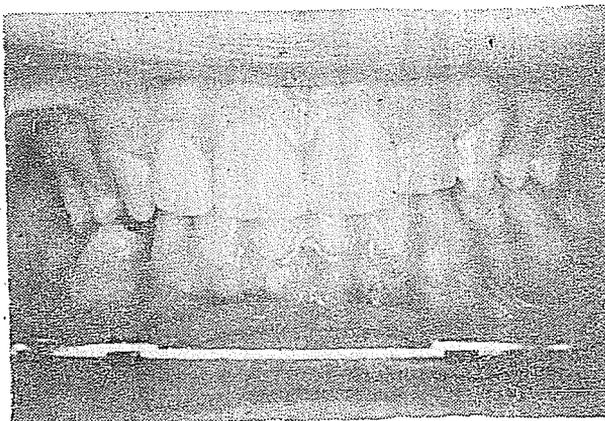


Fig. 10 b

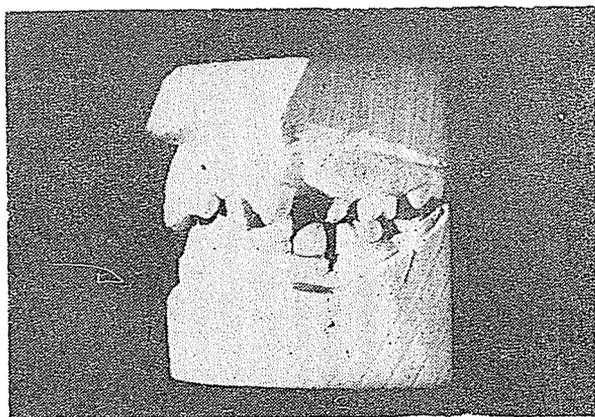


Fig. 11

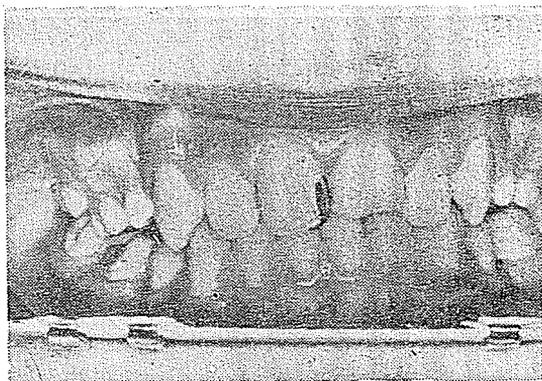


Fig. 12

(Fig. 7) por delante del cual deberán ocluir los incisivos inferiores, llevando entonces la mandíbula a la posición deseada (Fig. 8).

La fig. 9a, muestra el caso de un niño de 7 años con una vestibulo versión de los incisivos superiores en neutroclusión. En la fig. 9b, puede observarse el mismo caso tres meses después del uso de la placa simple con arco deslizante sin gomas.

En la fig. 10a, pueden observarse los modelos de una niña de once años antes del tratamiento.

Se efectuaron las extracciones de los cuatro primeros premolares y usó una placa con arco deslizante y gomas con un pequeño resorte lingual para vestibulizar el incisivo lateral superior izquierdo que se encontraba en linguoversión. En la fig. 10b, las fotografía intraoral del caso después del tratamiento. La fig. 11, reproduce los modelos de un paciente de 13 años de edad con la clase II/1. Los modelos han sido tomados después que se efectuaron las extracciones de los primeros premolares superiores para compensar la ausencia de los segundos premolares inferiores. Se utilizó una placa con arco deslizante y gomas y resortes de acero inoxidable de 0,7 mm. para distalar caninos. La fig. 12, muestra la fotografía del caso después de un año de tratamiento.

RESUMEN

Se mencionan las partes constitutivas de la placa ortodóncica con arco

deslizante, su forma de actuar y sus posibilidades, como así también las distintas modificaciones que se pueden efectuar a la misma con el objeto de poder tratar un mayor número de casos.

Se presenta un caso que fué tratado con este tipo de aparatología cuyo fracaso se debió a un error de diagnóstico y tres casos que fueron tratados con éxito.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ADAMS C. P.: Diseño y construcción de aparatos ortodóncicos removibles. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1961.
- 2) BEGG P. E.: La fuerza diferencial en el tratamiento ortodóncico. Reproducido en Archivos de Ortodoncia. Vol. 1, Nº 1, año 1961 del original publicado en American Journal of Orthodontics. Vol. 42, Nº 7, 1956.
- 3) CERVERA A. J.: El método de las placas de A. M. Schwars. Apuntes del Seminario grado B. Tema B. 5. Madrid, 1960.
- 4) HOTZ R.: Orthodontic in der Taglichen Praxis. Medisinischen Verlag Hans Huber. Berna und Stuttgart. Edición, 1959.
- 5) KORKHAUS G.: Handbuch der Zahnheilkunde. IV. Band. I. F. Bergman. München, 1939.
- 6) STOREY E. SMITH R.: Force in Orthodontics and Its Relation to Teeth Movement. Australian Journal Dental 56:11:1952.