

Tratamiento del síndrome de clase II con el regulador de función de Fränkel

Treatment of Class II Syndrome. With the Regulator of Frankel Function

Dra. Esperanza Romero Zaldivar; Dr. Salvador del Río Madueño; Dr. Luis Soto Cantero

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo en 15 niños con síndrome de clase II tratados con los reguladores de función Fränkel en las edades comprendidas entre siete y nueve años, que ingresaron en el servicio de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente La Vigía, desde Julio de 1987 a Julio de 1988, con el objetivo de evaluar los cambios oclusales desde el inicio de los tratamientos al alta. Se midieron y compararon modelos de estudio iniciales y finales, se pudo comprobar cambios estadísticamente significativos en el resalte y en la distancia intermolar.

DeCS: APARATOS ORTODÓNTICOS; ORTODONCIA CORRECTIVA.

ABSTRACT

A descriptive study in 15 children with class II syndrome treated with regulators of Frankel's function at ages of 7 and 9 years who were admitted in the Orthodontics Service of the dental clinic La Vigía from July 1987 to July 1988 was carried out with the aim of assessing the occlusion changes from the beginning of treatment to the discharge. Initial and final models were measured and compared significant statistical changes were found in the prominence and intermolar distance.

DeCS: ORTHODONTIC APPLIANCES; ORTHODONTICS, CORRECTIVE.

INTRODUCCIÓN

El modo en que la función muscular anormal se relaciona con el desarrollo de las maloclusiones ha sido tema de análisis en Ortodoncia a través del tiempo: forma y función están interrelacionadas y existe una influencia recíproca entre ambas. (1, 2, 3).

Las funciones aberradas de los labios, las mejillas y la lengua, la respiración bucal y las funciones atípicas en el campo de la mímica actúan como agentes causales de malformaciones de los maxilares (1, 2, 4).

La teoría de Roux, citada por varios autores (1, 2), sobre la actividad muscular y las transformaciones óseas, sirvió de base para el surgimiento de la Ortopedia Funcional de los Maxilares, cuyos tratamientos están dirigidos a transformar la relación de los maxilares y el patrón de actividad de la musculatura bucofacial (5).

Quizás el más completo de todos los aparatos de la Ortopedia Funcional sea el regulador de función creado por Fränkel de la ex República Democrática Alemana a mediados del presente siglo (6).

El regulador de función Fränkel se diferencia de los otros aparatos funcionales por el modo de acción de sus elementos de placa, ya que el efecto sobre las anomalías se produce debido a la separación de todas las partes del sistema dentoalveolar en desarrollo, con lo que se obtiene la expansión de los arcos dentarios y la corrección de otros síntomas de la maloclusión (6, 7, 8).

Lo antes expuesto motivó la realización de este estudio en pacientes tratados con el regulador de función de Fränkel.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo en 15 pacientes que ingresaron para recibir tratamientos ortodóncicos en la Clínica Estomatológica Docente La Vigía, desde Julio de 1987 a Julio de 1988. Los criterios de inclusión fueron: presentar alteraciones funcionales y dentomáxilofaciales del síndrome de clase II (9) y dentición mixta, en las edades comprendidas entre siete y nueve años. A todos los pacientes se les realizaron modelos de estudio, antes y después de los tratamientos.

Se realizó el diagnóstico de cada paciente y se compararon y valoraron los resultados obtenidos. Para obtener los cambios en la oclusión dentaria se analizaron el resalte, el sobrepase, así como la anchura de los maxilares (cuantificados en milímetros) y la relación de los primeros molares permanentes.

Se procesaron los datos por el sistema estadístico MICROSTAT, en una microcomputadora IBM compatible. Se obtuvieron resultados de estadística

descriptiva mediante tablas de contingencia en las que se aplicaron indistintamente pruebas de Chi cuadrado, test de hipótesis de la media, test de hipótesis de proporciones y Kolmogorov Smirnov.

RESULTADOS

Como puede observarse en la Tabla 1, solo un paciente de Clase II división 2 presentaba un resalte anterior dentro del rango normal hasta 3 milímetros (10), al iniciar los tratamientos, una vez finalizados estos, ocho pacientes la Clase II división 1 y 5 de la Clase II división 2 redujeron el resalte a límites normales. Los cambios son estadísticamente muy significativos en la Clase II división I.

Tabla 1. Resalte anterior antes y después del tratamiento

Clase II

Resalte(milímetros)	División 1		División 2	
	Antes	Después	Antes	Después
0,1 a 3	0	8	1	5
3,1 a 5	3	1	3	1
5,1 a 7	3	0	2	0
7,1 a 9	3	0	0	0
Total	9	9	6	6

$P < 0, 05$

En la tabla 2 se observa un aumento de las medias de distancia transversal entre los primeros molares permanentes superiores y los inferiores en algo menos de 2 milímetros. Los cambios tienen diferencias estadísticamente significativas en las dos arcadas.

Tabla 2. Anchura intermolar superior e inferior antes y después del tratamiento

Clase II

Anchura intermolar	División 1				División 2			
	antes		Después		antes		Después	
	X	DS	X	DS	X	DS	X	DS
Superior	43.80	2.16	45.60	2.12	43.50	2.16	45.3	1.56
Inferior	38.00	2.23	39.80	2.20	37.80	1.47	39.4	0.54

P < 0.05

Como puede observarse en la Tabla 3, 11 pacientes tenían sobrepase normal de 1 a 4 mm según Eismann (10). Postratamiento se logró un sobrepase de 1ª 4 mm en 14 pacientes, un paciente de Clase II división I mantuvo la mordida abierta, aunque disminuyó la severidad de la misma.

Tabla 3. Relación vertical antes y después del tratamiento

Clase II

Relación vertical (milímetros)	División 1		División 2	
	Antes	Después	Antes	Después
-5 a 0	1	1	1	0
1 a 4	6	8	5	6
4,1 ó más	2	0	0	0
Total	9	9	6	6

En la tabla 4, se aprecia que al inicio de los tratamientos la relación de los primeros molares permanentes fue la característica del síndrome, postratamiento se logró la neutroclusión de molares en tres pacientes de Clase II división I y en cuatro de

Clase II división 2, pero estos cambios no tienen diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 4. Relación de los primeros molares permanentes antes y después del tratamiento

Relación de los molares	Clase II			
	División 1		División 2	
	Antes	Después	Antes	Después
Neutroclusión	0	3	0	4
Distoclusión	9	6	6	2
Total	9	9	6	6

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la corrección del resalte coincide con lo planteado por Fränkel (1) y otros a autores como Remmer y colaboradores (11) y Rock (12) y confirman que el regulador de función es muy eficaz para la corrección de las maloclusiones de Clase II.

El aumento en la distancia intermolar puso de relieve las posibilidades de estimular el crecimiento transversal de los maxilares con el regulador de función, y estos resultados son estables, ya que no se produce la inclinación de los dientes sino aposición a nivel de las bases óseas por el estímulo de los escudillos vestibulares del aparato. Estos resultados coinciden con los de otros estudios realizados. (13-16).

Al analizar el sobrepase puede decirse que los resultados son satisfactorios, pues ningún paciente mantuvo el sobrepase aumentado y aunque un paciente mantuvo la mordida abierta, al menos disminuyó la severidad de la misma, se plantea que el logro del objetivo es de difícil cumplimiento (17).

Fränkel (1) enfatizó que los cambios en la relación molar no deben atribuirse a los movimientos de los dientes posteriores sino que deben considerarse consecuencia de la corrección de las bases óseas; Mc Namara y colaboradores (8) también llegaron a esta conclusión. En este estudio, aunque todos los pacientes no lograron la neutroclusión de molares, se disminuyó la severidad de la mal relación; estos resultados pudieron estar relacionados con la severidad de las maloclusiones y el grado de cooperación de los pacientes.

CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos con los reguladores de función de Fränkel fueron satisfactorios.
- La reducción del resalte se logró en todos los pacientes.
- El ancho intermolar aumentó, tanto en los primeros molares superiores como en los inferiores con diferencias estadísticamente significativas en ambos arcos.
- Casi la totalidad de los pacientes finalizaron sus tratamientos con sobrepase normal.
- La neutroclusión de los molares se logró en la tercera parte de los pacientes, y en los restantes disminuyó la severidad de la maloclusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fränkel R. Ortopedia Funcional de los maxilares y el vestíbulo bucal como base aparatológica. Buenos Aires: Ed. Beta. 1969: 15-7, 102-83.
2. Graber TM, Swain BF. Ortodoncia : Conceptos y Técnicas. 1 ed. La Habana: Editorial Científico- Técnica. 1984; t1: 35-6.
3. Vargernik K. Morphological response to changes in neuromuscular patterns experimentally induced y altered modes of respiration. Am J. Orthod 1984; 85(2): 115-24.
4. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. 4 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica. 1986: 93-106.
5. Peiffer JP, Grobety PA Philosophy of combined orthopedic orthodontic treatment. Am J Orthod 1982; 81(3): 185-201.
6. Graber TM, Newman B. Aparatología ortodóncica removible. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1994; 483-6.
7. Fränkel R, Muller MF. The uprighing effect of Fränkel appliance on the mandibular canines and premolars during eruption. Am J Orthod Dentofac Orthop 1987; 92(1): 109-16.
8. Mac Namara JA, Bropksstein FL, Shaughnessey TG. Skeletal and dental changes following funtional regulator therapy in Class II patients . Am J Orthodoc 1985; 88 (2): 91-110.
9. Moyers R. Manual de Ortodoncia . 3 ed. Buenos Aires: Mundi, 1976; 318.
10. Soto L, Rodríguez R, Cano V. Evaluación de un grupo de altas ortodóncicas después del tratamiento con la técnica de Poussin . Método de Eismann. Rev. Cubana Estomatol 1989; 26 (4): 204-301.

11. Remmer KR, Mamandras A, Hunter S, Way D Cephalometric changes associated with treatment using the activator, the Fränkel appliance and fixed appliance. Am J. Orthod 1985, 88(5): 363-72.
12. Rock WP, Treatment of Class II malocclusions with removable appliance. Part 3. Functional appliance therapy. BR Dent J 1992; 168 (6): 253-56.
13. Romero E, del Río S, Soto L, Hidalgo A. Cambios en sentido transversal en pacientes tratados con el regulador de función Fränkel. Rev, Cubana Ortod 1993; 8 (1): 29-31.
14. Robertson NRE. An examination of treatment changes in children treated with the function regulator of Fränkel. Am J Orthod 1983, 83(4): 299-310.
15. Briden CM, Kulbersh VP, Kulbersh R. Maxillary skeletal and dental changes, an implant study. Angle Orthod 1984; 54(3): 226-32.
16. Mok P, de la Tejera A, Pacheco PE, Miravent R. Cambios transversales ocurridos con el regulador de función y tiempo de tratamiento. Rev. Cubana de Ortod 1996; 11(1): 11-4.
17. Cano V. Cumplimiento de los objetivos de tratamiento utilizando la técnica ortodóncica de Poussin. Rev Cubana Ortod 1993; 89(1): 32-8.

Dra. Esperanza Romero Zaldivar. Doctor en Ciencias Médicas Especialista de II Grado en Ortodoncia. Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camagüey, Cuba.