

Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos Dr. "Raúl Dorticós Torrado",
Cienfuegos

APARATOLOGÍA ORTODÓNCICA Y TRASTORNOS DEL LENGUAJE

Dra. Clotilde Mora Pérez¹ y Lic. Raúl López Fernández

RESUMEN: Este trabajo investigativo constituye un análisis de la relación existente entre el uso de aparatología ortodóncica en pacientes con maloclusiones dentarias y las dislalias; para ello se tomó una muestra no probabilística de 60 pacientes, a los cuales se les realizaron 2 mediciones de variables, tales como: anomalías dentarias de las clases I, II, III de *Angle* y las no clasificables, de éstas prevalecieron la clase I y II y las anomalías más frecuentes fueron la vestibuloversión, el apiñamiento y la incompetencia bilabial, en la segunda medición. Las alteraciones del lenguaje disminuyeron en la segunda medición, principalmente en los fonemas R y S; la aparición de dislalias está relacionada con el uso de aparatología ortodóncica, las cuales disminuyeron con la intervención del logopeda en el tratamiento. Los hábitos deformantes bucales tienen relación con la aparición de dislalias, disminuyendo estas en la segunda medición, al igual que los hábitos, debido al tratamiento ortodóncico y la disminución, por tanto, de las anomalías dentarias. Se demostró el incremento de los pacientes superados logopédicamente en la segunda medición, lo que demuestra la importancia del tratamiento conjunto ortodoncista-logopeda para la rehabilitación de estos pacientes.

DeCS: APARATOS ORTODONTICOS/efectos adversos; TRASTORNOS DEL LENGUAJE/etiología; MALOCCLUSION DE ANGLE CLASE I/terapia; MALOCCLUSION DE ANGLE CLASE II/terapia; MALOCCLUSION DE ANGLE CLASE III/terapia; ANOMALIAS DENTARIAS/terapia; ORTODONCIA PREVENTIVA.

Las maloclusiones, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ocupa el tercer lugar entre las enfermedades que constituyen riesgo para la salud bucal.¹

Existe una gran relación entre las anomalías dentomaxilofaciales (apiñamiento, vestibuloversión, mordida abierta, etc.) y

los trastornos del habla,² las alteraciones de la oclusión pueden ser de mayor o menor gravedad y comprometer a casi todas las estructuras de la cavidad oral.

En las maloclusiones graves se presentan casi siempre problemas durante la masticación y el habla, que pudieran desaparecer con un

¹ Especialista de I Grado en Ortodoncia. Profesora asistente.

² Master en Matemática Aplicada. Profesor Asistente.

tratamiento ortodóncico adecuado en conjunto con un logopeda desde las edades tempranas. Además los que presentan maloclusiones menos graves tienden a alterar funciones como la masticación, la deglución y el habla, no tanto porque imposibiliten esas funciones, sino porque requieren una compensación fisiológica de la deformación anatómica.³

La actividad lingüística es muy compleja, y se encuentra asociada con las demás funciones psíquicas del hombre [Martínez Cepero, O. Las maloclusiones dentarias y sus relaciones con el trastorno en el habla (Trabajo para optar por el Título de Especialista de I Grado en Ortodoncia) 1991. Hospital Provincial Clínicoquirúrgico "Gustavo Aldereguía Lima", Servicio de Estomatología de Cienfuegos], que constituyen un aspecto fundamental dentro de la interrelación social y uno de los tópicos más importantes es la adecuada articulación de los fonemas, donde para lograrlo se hace necesario una integridad anatomofuncional de los órganos fonarticuladores,^{4,5} y sobre la base de un sistema de reflejos condicionados en cuya fonación participan fundamentalmente dos analizadores: el analizador motor verbal y el analizador verbal.⁶

En el hombre la fonación es una de las principales funciones que realiza el aparato estomatognático y entre los trastornos de marcada importancia en relación con esta función y la pronunciación de la palabra, están las anomalías del desarrollo de los órganos de la articulación (tejidos blandos, óseos y dentales). De aquí la importancia que tiene la rehabilitación foniátrica del niño, para lo cual es necesario la colaboración en equipo del ortodoncista y el logopeda.⁷

Diferentes autores han estudiado la patogenia de las maloclusiones dentarias y la atribuyen a movimientos de la deglución y del habla defectuosos.⁴

Numerosos estudios han demostrado la estrecha relación entre las maloclusiones dentarias y las dislalias, considerando que esta patología constituye el segundo grupo de factores causales de los trastornos en el lenguaje.

También la presencia de hábitos bucales deformantes, especialmente el empuje lingual, se encuentra íntimamente relacionada con las dislalias; tanto la lengua como el espacio intermaxilar, sufren modificaciones considerables en el crecimiento entre los 10 años de edad y la adultez; la lengua se vuelve relativamente más pequeña cuando se compara con el espacio intermaxilar, y parece probable que estos cambios relativos en la morfología del espacio intermaxilar y la musculatura de la lengua, puedan también jugar una parte en el desarrollo de la voz.⁸

Stewart y *colbs* han realizado estudios recientemente en los cuales se demuestra la relación entre la aparatología ortodóncica, ya sea fija o removible, y la aparición de las dislalias, observándose que en la aparatología removible se hizo más difícil la realización de funciones tales como la fonación y la deglución.⁹

Para corregir una maloclusión existen los aparatos fijos y los removibles, los cuales facilitan la rehabilitación de la patología ortodóncica, y el trabajo del logopeda en función del lenguaje.¹⁰

Esta investigación ayuda a evaluar alteraciones que se presenten con el uso de aparatología removible o fija, con el fin de erradicar o disminuir dichas alteraciones. Los aparatos deberán ser tolerables para de esta forma favorecer a las personas en su desarrollo, sanas integralmente y en particular en lo que a pronunciación se refiere, como vía para mejorar el principal medio de comunicación social del que dispone la humanidad, íntimamente relacionado con la civilización.⁹

OBJETIVOS

General

- Conocer la relación existente entre el uso de aparatología ortodóncica y las dislalias durante el tratamiento ortodóncico logopédico.

Específicos

1. Diagnosticar las principales maloclusiones dentarias, así como las dislalias que se presentan con el uso de aparatología fija y/o removible, apoyado en la relación ortodoncista logopeda, al inicio y durante el tratamiento.
2. Identificar en cual de las aparatologías empleadas son más frecuentes las dislalias en las mediciones efectuadas.
3. Analizar la relación de los hábitos deformantes bucales con las dislalias.
4. Determinar la evolución de la articulación de los fonemas con el uso de aparatología al inicio y durante el tratamiento conjunto ortodoncista-logopeda.

Métodos

Para llevar a cabo esta investigación epidemiológica experimental, se tomó como universo de trabajo la matrícula de 3er. a 6to. grados de la escuela primaria “Guerrillero Heroico”, del municipio y provincia de Cienfuegos. Se tomó como muestra no probabilística inicialmente 74 niños que presentaban maloclusiones y alteraciones del lenguaje; en el transcurso del tiempo se han perdido casos por diversas razones como el traslado a otras escuelas entre otras, contando en la actualidad con 60 pacientes.

En este estudio se realizó la segunda medición a los 6 meses basado en los datos

recogidos a través del examen clínico (Anexo 1) en la consulta ortodoncista-logopeda y de la revisión de la historia clínica individual de cada paciente, tomando en consideración las siguientes variables:

- Vestibuloversión.
- Adaquia.
- Diastemas.
- Hábitos: Succión digital, deglución atípica y respiración bucal.
- Aparatología ortodóncica: Fija y removible
- Niveles de articulación: 1ro, 2do, 3ero.
- Apiñamiento.
- Incompetencia bilabial.
- Síndrome Clase I, II, III y no clasificable.

Además se utilizó para el diagnóstico logopédico el modelo plasmado en el Anexo 2, en el análisis de estas variables solo se tomaron las de mayor afectación.

Los datos fueron procesados a través del paquete estadístico SPSS versión 9.0, en castellano, donde se utilizaron diferentes técnicas de significación estadística plasmadas en los anexos.

En la distribución de las maloclusiones en las mediciones realizadas se observó que predominó la Clase I principalmente en la segunda medición con 65,1 % y el menor porcentaje se halló en la Clase III y las no clasificable con 3,3 %.

En las tablas 1 y 2 se observan las anomalías dentomaxilofaciales, existiendo diferencias significativas en los diastemas y apiñamiento, siendo la más frecuente la vestibuloversión en las Clases I y I para ambas mediciones, incrementándose ésta en la última medición en la Clase I con 73,7 %, el apiñamiento en la Clase I y II con 39,5 % y 41,2 % respectivamente y la adaquia en la Clase II con 17,6 %; el resto de las anomalías redujeron sus valores; esto demuestra que cuando existen alteraciones de los órganos articulatorios como son los labios y dientes, se presentan alteraciones del lenguaje.

TABLA 1. Distribución de las anomalías dentomaxilofaciales. Primera medición. Cienfuegos 1999

Maloclusión Anomalías dentomaxilofaciales	Clase I N=37		Clase II N=30		Clase III N=2		No clasificable N=5	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Vestibuloversión	22	60	24	80	-	-	1	20
Diastema	18	48,6	10	33,3	-	-	1	20
Apiñamiento	12	33,4	6	20	-	-	-	-
Adaquia	5	13,5	4	13,3	-	-	1	20
Incompetencia bilabial	14	37,8	19	63,3	1	50	2	40
Mordida cruzada	5	13,5	-	-	1	50	1	20
Anquiloglosia	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Formulario.

TABLA 2. Distribución de las anomalías dentomaxilofaciales. Segunda medición. Cienfuegos 2000

Maloclusión Anomalías dentomaxilofaciales	Clase I N=39		Clase II N=17		Clase III N=2		No clasificable N=2		Significación
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vestibuloversión	28	73,7	12	70,6	1	50	2	100	0,190
Diastema	7	18,4	5	29,4	-	-	2	100	0,012
Apiñamiento	15	39,5	7	41,2	-	-	-	-	0,026
Adaquia	5	13,2	3	17,6	-	-	1	50	0,736
Incompetencia bilabial	15	39,5	7	41,2	-	-	1	50	0,110
Mordida cruzada	5	13,2	1	5,9	1	50	-	-	0,305
Anquiloglosia	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00

Fuente: Formulario.

Al analizar las alteraciones de los fonemas en las maloclusiones (tablas 3 y 4) se aprecia como la *R* y la *S* son los más afectados en la Clase I y II reduciéndose los fonemas afectados en la segunda medición, existiendo diferencias significativas entre la primera y la segunda, excepto en los fonemas *D* y *Ch*; todos estos resultados demuestran que al disminuir las alteraciones del aparato estomatognático se favorece la mejor articulación de los fonemas y que el trabajo conjunto ortodonzista-logopeda garantiza la rehabilitación integral de los pacientes.

La prevalencia de dislalias en los pacientes portadores de aparatología en ambas mediciones aparecen en la tabla 5, donde se encontró mayor porcentaje de dislalias en los pacientes con aparatología removible (98,4 %), con una reducción significativa en la segunda medición en ambas aparatologías y por tanto se eleva el número de pacientes que aunque son portadores de aparatología no presentan dislalias.

Los hábitos deformantes bucales influyen negativamente sobre los órganos articulatorios, originando alteraciones en la pronunciación de los fonemas lo que se

TABLA 3. Distribución porcentual de las dislalias según la clasificación de las maloclusiones al inicio del tratamiento (primera medición). Cienfuegos 1999

Maloclusión	Niveles de articulación													
	1er		2do				3er		L		CH			
	F	R	S	T	D	L	CH	No.	%	No.	%			
Clase I	7	41,2	26	49,0	24	44,4	7	43,8	2	50	5	35,7	1	100
Clase II	9	52,9	22	41,5	25	46,3	7	43,8	2	50	8	57,1	-	-
Clase III	1	5,9	2	3,8	2	3,7	2	12,4	-	-	-	-	-	-
No clasificada	-	-	3	5,7	3	5,6	-	-	-	-	1	7,2	-	-
Total	70	100	54	100	54	100	60	100	4	100	14	100	1	100

Fuente: Formulario.

TABLA 4. Distribución porcentual de las dislalias según la clasificación de las maloclusiones. Segunda medición. Cienfuegos 2000

Maloclusión	Niveles de articulación													
	1er		2do				3er		CH ₁					
	F ₁	R ₁	S ₁	T ₁	D ₁	L ₁	CH ₁	No.	%	No.	%			
Clase I	2	100	11	55,0	13	65,0	1	100	1	100	1	100	1	100
Clase II	-	-	7	35,0	6	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Clase III	-	-	-	-	1	50	1	50	-	-	-	-	-	-
No clasificada	-	-	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	100	20	100	20	100	1	100	1	100	1	100	1	100
Significación		0,00		0,00		0,00		0,00		0,250		0,016		1,00

Fuente: Formulario.

TABLA 5. Relación de las dislalias y las aparatologías. Primera y segunda medición. Cienfuegos 1999-2000

Aparatología	Dislalias								Total			
	Presentes				No presentes				Medición I		Medición II	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Fija	7	77,8	2	33,3	2	22,2	4	66,6	9	100	6	100
Removible	60	98,4	33	60,0	1	1,6	22	40,0	6	100	55	100

Fuente: Formulario.

TABLA 6. Relación de las dislalias y los hábitos deformantes bucales. Primera y segunda medición. Cienfuegos 1999-2000

Hábitos deformantes	Dislalias							
	Medición I		Presentes Medición II		Medición I		No presentes Medición II	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Lengua protráctil	33	41,8	18	35,3	2	66,6	16	53,4
Onicofagia	6	7,6	10	19,7	1	33,3	6	20,0
Respirador bucal	17	21,5	11	21,5	-	-	4	13,3
Succión del pulgar	23	29,1	12	23,5	-	-	4	13,3
Total	79	100	51	100	3	100	30	100

Fuente: Formulario.

TABLA 7. Evaluación logopédica durante el tratamiento. Primera y segunda medición. Cienfuegos 1999-2000

Evaluación logopédica	Aparatología											
	Fija				Removible				Total			
	Medición I		Medición II		Medición I		Medición II		Medición I		Medición II	
#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
No superado	1	4,3	-	-	22	31,8	12	23,6	23	31,0	12	20,0
Ligeramente superado	-	-	1	16,7	1	16,0	7	12,7	1	1,4	8	13,3
Ligeramente más superado	1	4,2	1	16,7	23	38,9	13	23,6	24	32,4	14	23,3
Superado	3	18,8	4	66,7	13	22,0	22	40,0	16	21,6	26	43,3

demuestra al analizar la tabla 6, en la primera medición se presenta principalmente las dislalias y la lengua protráctil con un 41,8 %, sin embargo, en segunda medición se reducen los hábitos y se incrementan los pacientes que no presentan dislalias. De estos resultados se puede inferir que con la labor del ortodoncista se pueden eliminar estos hábitos que provocan deformidades en los órganos articulatorios.

La evaluación logopédica durante el tratamiento en la primera y la segunda medición (tabla 7) muestra como se ha elevado los porcentajes en los ligeramente superados a 13,3 %, en los ligeramente superados más a 23,3 % y los superados a 43,3 %, principalmente en esta última en ambas aparatologías lo que demuestra que el tra-

tamiento logopédico en pacientes con aparatología ortodóncica es necesario para lograr su rehabilitación integral.

Discusión

Los estudios epidemiológicos de las maloclusiones han demostrado que gran parte de la población está afectada, cuando se ha utilizado la clasificación de *Angle*, los resultados obtenidos demuestran que es la Clase I el grupo más frecuente, seguido de la Clase II y luego la Clase III que representa una parte muy pequeña,¹¹ esto coincide con este estudio así como con *Jiménez Ariosa*,⁴ *Aucart Atil*⁸ y *Korytnicki*.¹²

La presencia de maloclusiones puede obligar a efectuar alteraciones adaptativas en la deglución, pudiendo resultar difícil o imposible producir determinados sonidos y sea necesario realizar tratamientos de ortodoncia previo, y en caso de maloclusiones menos graves se puede alterar la deglución, la masticación y el habla, no porque impida estas funciones, sino porque requiere una compensación fisiológica de la deformidad anatómica.¹¹

Perelló plantea que las deformidades dentales influyen en la correcta articulación de los fonemas y varios autores han realizado estudios de la etiología de las maloclusiones y la atribuyen a movimientos de deglución y del habla defectuosos.¹⁰

En esta investigación se muestran las anomalías dentomaxilofaciales que se presentan en las maloclusiones según *Angle*, donde prevaleció la vestibuloversión en las Clases I y II, resultados similares obtuvo *Aucart Atit*,⁸ y se incrementa esta entidad en la segunda medición para la Clase I; disminuyendo los diastemas lo que se debe a que estamos estudiando niños con dentición mixta donde con el brote de la dentición permanente, que en general es de mayor diámetro mesiodistal y se van cerrando los diastemas, así mismo se incrementan los apiñamientos que pueden deberse al aumento de la discrepancia hueso-diente negativa como característica del hombre actual producto de la evolución filogenética del aparato masticatorio, así también la incompetencia bilabial impide la articulación adecuada de los fonemas y la que se reduce por la terapéutica ortodóncica lo que provoca que disminuyan las dislalias.

Se reduce en general en la segunda medición las alteraciones del aparato estomatognático lo que favoreció la mejor articulación de los fonemas y demostró que el trabajo conjunto ortodoncista-logopeda garantiza la rehabilitación integral de los

pacientes, lo que corrobora lo citado por *Perelló*,¹⁰ que refiere varios autores.

La instalación de aparatología en los pacientes producen interferencia en la lengua, los dientes, los labios, el paladar y la mandíbula que pueden agudizar las alteraciones del lenguaje¹⁰ por lo que es necesario el tratamiento combinado con el logopeda para ir corrigiendo la maloclusión y a su vez tratar la articulación de los fonemas afectados.

La presencia de dislalia se presentó principalmente en pacientes con aparatología removible *Aucart Atit*⁸ y *Stewart*,⁹ reduciéndose las mismas en la segunda medición y por tanto se elevan los pacientes que siendo portadores de la aparatología no presentan dislalias, incluso los que usan removible, esto significa que con la terapia logopédica se logran articular correctamente los fonemas aun con el uso de estos dispositivos.

Los hábitos deformantes produjeron dislalia principalmente la lengua protráctil y la succión del pulgar, coincidiendo el primero con el estudio de *Aucart Atit*⁸ no así la succión que ocupó el tercer lugar en este estudio; es importante tratar los hábitos y eliminarlos desde edades tempranas para evitar deformidades del aparato estomatognático.

Conclusiones

Existe relación entre el uso de aparatología ortodóncica y la presencia de dislalias, las cuales disminuyen con el tratamiento logopédico. Las principales maloclusiones encontradas fueron las Clases I y II y las anomalías dentarias más frecuentes para estas maloclusiones fueron la vestibuloversión seguida del apiñamiento y la incompetencia bilabial en la segunda medición, donde se incrementó el apiñamiento.

Las dislalias se presentan con mayor frecuencia en la Clase I y II, disminuyendo estas en la segunda medición, afectándose principalmente los fonemas *R* y *S* y otros se redujeron al mínimo en la última medición.

Se comprobó que el uso de aparatología removible influyó más en la aparición de dislalias, pero estas disminuyeron con el tratamiento en conjunto con el logopeda.

Se demostró la relación que tienen los hábitos deformantes bucales con las alteraciones de lenguaje en ambas mediciones y la efectividad del tratamiento ortodóncico en la reducción de este agente causal de maloclusiones dentarias.

Se verificó en la segunda medición la evolución satisfactoria de la articulación de los fonemas con el incremento de los pacientes superados, lo que ratifica que la labor conjunta ortodoncista-logopeda es fundamental para el tratamiento de las alteraciones del lenguaje.

Se verificó en la segunda medición la evolución satisfactoria de la articulación de los fonemas con el incremento de los pacientes superados, lo que ratifica que la labor conjunta ortodoncista-logopeda es fundamental para el tratamiento de las alteraciones del lenguaje.

Anexo 1

Modelo de exploración

Nombre y apellidos:

Número de Historia Clínica:

- Maloclusión:
- Vestibuloversión.
- Apiñamiento.
- Adaquia.
- Cierre bilateral.
- Pérdida de dientes anteriores.
- Cierre bilabial.
- Pérdida de dientes anteriores.
- Anquiloglosia.
- Diastema anterior.
- Resalte aumentado.
- Síndrome de Clases I, II y III.
- Hábitos
 - Succión digital.
 - Lengua protráctil.
 - Respiración bucal.
 - Onicofagia.
- Aparatología Ortodóncica:
 - Fija.
 - Removible.
- Niveles de articulación:
 - 1ro 2do y 3ro.

Anexo 2. Modelo de exploración logopédica

Nombre y apellidos:

Número Historia Clínica:

Expediente:

Examen específico: Aporte articulatorio.

Aparatología ortodóncica: Fija:

Removible:

Análisis de la pronunciación:

Fonemas	I	M	F												
M				N				K				PR			
P				L				G				BR			
B				R				J				FR			
F				RR				PL				TR			
T				CH				BL				DR			
D				Y				FL				CR			
S				Ñ				CL				GR			
								GL							

Diagnóstico logopédico:

SUMMARY: This research paper is an analysis of the relation existing between the use of orthodontic appliances in patients with dental malocclusions and dyslalias. A non-probabilistic sample of 60 patients was taken. 2 measurements of variables, such as *Angle* class I, II and III tooth abnormalities and the non classifiable were obtained. Class I and II prevailed and the most frequent abnormalities were vestibuloversion, crowding and bilabial incompetence in the second measurement. The speech disorders decreased in the second measurement, mainly in the phonemas R and S. The appearance of dyslalias is connected with the use of orthodontic appliances. The participation of the speech therapist in the treatment made possible the reduction of dyslalias. The oral deforming habits are related to the appearance of dyslalias, which decreased in the second measurement as well as the habits due to the orthodontic treatment and to the reduction of tooth abnormalities. It was observed an increase of the patients with speech improvement in the second measurement, which shows the importance of the mixed treatment orthodontist-speech therapist for the rehabilitation of the patients.

Subject headings: **ORTHODONTIC APPLIANCES/adverse effects; LANGUAGE DISORDERS/etiology; MALOCCLUSION, ANGLE CLASS I/therapy; MALOCCLUSION, ANGLE CLASS II/therapy; MALOCCLUSION, ANGLE CLASS III/therapy; TOOTH ABNORMALITIES/therapy; ORTHODONTICS, PREVENTIVE.**

Referencias bibliográficas

1. Vergara Domínguez N, Blanco Céspedes AM, Pérez Várela H. Aplicación de un método de Ortodoncia Preventiva en escuelas primarias de la Habana Vieja; resultados preliminares. Rev Cubana Ortod 1994;9(1-2):37-41.
2. Marín Manso G, Masson Barceló RM, Permuy Fernández S. El examen funcional de Ortodoncia. Rev Cubana Ortod 1998;13(1):37-41.
3. Tucker ML, Proffit WR. Temporomandibular dysfunction: consideration in the surgical orthodontics patient. En: Iproffit WR, White RP Jr. Surgical orthodontics treatment, St. Luis: Mosby-year Book, 1991.
4. Jiménez Ariosa AY, Acosta Vasnueva Buenaventura A, Soto Cantero L. Estudio de las alteraciones del habla en niños con anomalías dentomaxilofaciales. Rev Cubana Ortod 1992;7(1-2):32-5.
5. Regal Cabrera N. Algunas consideraciones sobre la terapia funcional de pacientes con fisuras labio-alveolo-palatina. Rev Cubana Ortod 1997;12(2):77-8.
6. Figueredo Escobar E, Nieves Ribero ML, Pérez González S, Borges Rodríguez S. Logopedia. 5. ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1984:25-6.
7. Jiménez Ariosa AY, Acosta Basnueva Buenaventura A, Soto Cantero L. Estudio de las alteraciones del habla en niños con malformaciones dentomaxilofaciales. Rev Cubana Ortodoncia 1997;13(1):29-36.
8. Aucart Atit M, Puig Rovinal L, Hernández Vidal A, Hidalgo Pacheco A. Las maloclusiones y su relación con los defectos en la producción de sonidos articulados. Rev Cubana Ortodoncia. 1994;9(1-2):29-36.
9. Stewart FN, Kerr WJ, Taylor PJ. Appliance war: the patients point of articulation of Speech-An. J Orthod Dentofac Orthop 1996;160(5):534-40.
10. Perelló J. Trastornos del habla. 5ta. ed. Barcelona: Editorial Científico-Médica, 1995:221.
11. Proffit WR. Ortodoncia. Teoría y práctica, 2da. ed. Madrid: Morby Doyma, 1994:1-12.
12. Korytnicki D, Naspitz N, Kurt Faltin JR. Consecuencia e tratamiento Das Perdas precoces de dentes deciduos. Rev Assoc Paulista Cirurg Dent 1994;48(3):23-34.

Recibido: 29 de diciembre del 2000. Aprobado: 30 de marzo del 2001.

Dra. *Clotilde Mora Pérez*. Calle 57 esquina a Ave. 5 de septiembre, Edificio MINSAP, apto. 1, Cienfuegos, Cuba.