

PROBLEMAS DEL LENGUAJE RELACIONADOS CON MALOCLUSIONES

Leticia Orozco Cuanalo*, Marco Antonio Cardoso Gómez**,
Carmen Lilia Sánchez González*, Willebaldo Moreno Méndez*,
Gloria Marina Moreno Baena**, Pedro Daniel García Castillo***

RESUMEN

Las investigaciones odontológicas realizadas en otros países arrojan cifras alarmantes, ya que existe una prevalencia del 70% de maloclusiones en escolares. Las posiciones de los dientes y la relación de los tejidos de soporte son fundamentales en la fisiología del habla. Por los cambios de posición de estos tejidos duros y blandos la corriente de aire es afectada para producir el tono vocal y los sonidos normales o anormales. Muchos expertos en el campo reconocen que las maloclusiones dentarias son factores importantes en la patología del habla. Al observar los sonidos afectados en orden de frecuencia, dentro del grupo de investigación, se determinó que la consonante linguodental d estaba afectada en un 75%, seguido por las alveolares r, rr, l en el 60%, las dentales s en el 45% y en menor frecuencia n, o, z, f, en un 30%. En relación a las consonantes con el tipo de maloclusión, los pacientes con Clase III presentaron mayores problemas de dicción con la letra d.

Palabras Claves: Maloclusión, lenguaje, dicción.

Language problems related with malocclusions

SUMMARY

Odontological research carried out in other countries shows alarming figures, around 70% of the malocclusions prevailed in students. The positions of the teeth and their relationship with the support tissues are fundamental in the physiology of the speech. For the changes of position of these hard and soft tissues the current of air is affected to produce the vocal tone and the normal or abnormal sounds. Many experts in the field recognize that the malocclusions would jag are important factors in the pathology of the speech. The sounds are affected in order of frequency, it was observed in the under investigation that group the consonant linguodental d was affected in 75%, followed by alveolar r, rr, l in 60%, dental s in 45% and less frequency n, or, z, f, in 30%. The relationship of the consonants with the malocclusion type, the patients with Class III presented more diction problems with the letter d.

Key Words: Malocclusion, diction, language.

ARTÍCULO RECIBIDO EL 31 DE ENERO DEL 2006 Y ACEPTADO EL 03 DE AGOSTO DEL 2006.

INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones son consideradas como el tercer problema de salud oral dentro de las enfermedades bucales según la OMS¹, por tal motivo la atención del problema del lenguaje relacionado con maloclusiones en forma multidisciplinaria, es importante para dar una atención integral.

Las investigaciones realizadas en otros países arrojan cifras alarmantes, ya que existe una prevalencia de 70% de maloclusiones en escolares, la cual solamente es superada por la caries y enfermedad periodontal.²

El estudio epidemiológico de oclusión realizado por Sánchez y colaboradores en 1990, basándose en la clasificación de Angle, a través de una muestra estadística de 4,363 niños de ambos sexos entre los 7 y 14 años de edad escolar, determinó que el 84.7% de la población estudiada presentó clase I, el 10.9% clase II y el 4.3% clase III.³

El tipo de maloclusión es descrita por Angle¹⁹ que se presenta en los pacientes, está regida por la relación de cúspides entre los primeros molares superiores e inferiores, así tendremos:

*Carrera de Cirujano Dentista, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, **Carrera de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, ***Clínica Hospital de Especialidades Indianilla en el área de Pediatría, ISSSTE. E-mail: wmoreno@servidor.unam.mx

1. Relación molar Clase I cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.
2. Relación molar de Clase II cuando la cúspide mesiovestibular

del primer molar superior ocluye por delante de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior.

3. Relación molares de Clase III cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide distovestibular del primer molar inferior.

Desde el punto de vista fisiológico, el habla normal es la que se produce sin ninguna alteración en su dinámica anatomofuncional. Según la lingüística, es aquella que se ajusta a la norma tradicional impuesta por la colectividad. Estadísticamente, la norma corresponde a lo que dicta la mayoría de los individuos que forman la sociedad. En relación con el fenómeno social, la intercomunicación humana. Para el individuo, la facultad lingüística es normal cuando cumple su misión satisfactoriamente, sin ninguna imposibilidad permanente y se aceptan dentro del ámbito de lo normal las alteraciones pasajeras que pueden presentarse ocasionalmente.

Laine determinó los efectos particulares de los tipos de maloclusión incluyendo los efectos de combinación de las diferentes anomalías de articulación de lenguaje. Los resultados obtenidos fueron que el mayor riesgo en la producción de consonantes fue en la colocación anterior de la lengua, por 4.5 veces en sujetos con oclusión mesial, 3.7 veces por algunas sobremordidas horizontales mandibulares, 3.4 veces en sujetos con mordida abierta incisal y 1.7 con mordida cruzada lateral comparados con individuos sin ninguna anomalía oclusal.⁴

El estudio realizado por Vallino y Tompson en 1993, compara las características de los errores de articulación hechas por sujetos con maloclusiones de clase II, clase II con mordida abierta, clase III, o clase III con mordida abierta. A pesar del tipo de defecto oclusal, ocurrieron errores principalmente en las sílabas “s”, “z”, “sh”, “ch”, “j”, “dz”, las cuales fueron caracterizadas en su mayor parte por la combinación de distorsiones visuales y auditivas. Los errores en la detención de consonantes “p”, “b”, “m”, “t”, “d”, “n”, ocurrieron con la pérdida frecuente y en todos los casos consistió de distorsiones visuales aisladas.⁵

Pahkala estudio los cambios del sistema masticatorio de 7 a 10 años de edad en relación con los desordenes de la articulación de lenguaje, encontrando que durante el crecimiento la prevalencia de desordenes craneomandibulares incrementaba la capacidad de movimiento lateral y principalmente las grabaciones de niveles oclusales e interferencias retrusivas en niños con desordenes de lenguaje, tanto en los controlados y no controlados, los hallazgos en individuos en crecimiento y diferentes disfunciones orales parecen estar asociados mutuamente.⁶

Mas tarde Pahkala, Laine y Narthi reportaron que diferentes disfunciones orofaciales en individuos en crecimiento, en donde participaron 219 niños con y sin desordenes de lenguaje, se encontró que en las edades de 9 a 11 años de edad con falta de experiencias motoras orales existía más asociación con las articulaciones de lenguaje, los desordenes

craneomandibulares y problemas de lenguaje, especialmente entre niños de 6 a 8 años.⁷

Asimismo, modelos de regresión logística múltiple mostraron que ciertos aspectos de maloclusión dental tales como una sobremordida horizontal larga, mordida abierta anterior y mordida cruzada lateral, y ciertos signos de desordenes craneomandibulares como la desviación de la mandíbula en apertura y cierre, fueron relacionados con articulaciones incorrectas de lenguaje.⁸

Los niños con producción de sonidos posteriores presentan una menor apertura máxima para la capacidad de movimientos de laterotrución larga y protrusiva de la mandíbula, así como en niños con una correcta articulación de lenguaje. No obstante la maduración de experiencia motora oral en las edades entre 9-11 años, estas disfunciones orales silenciosas parecen estar asociadas con cada una de ellas.⁹

La incompetencia velofaríngea puede ser debida a la ausencia de estructura (paladar fisurado), desproporción de estructura (paladar corto, nasofaringe profunda, paladar funcional corto), o defectos neurológicos (sistema nervioso central o muscular). La válvula velofaríngea no sólo se cierra para proteger los pasajes nasales de la entrada del bolo durante la deglución sino también durante todos los sonidos voceados en el idioma inglés, excepto la m, n y ng, con la competencia velofaríngea, la dicción es hipernasal. El tratamiento de la incompetencia velofaríngea puede involucrar al odontólogo junto con el cirujano plástico y el foniatra.⁴

Además, los problemas de dicción que pueden ser mejorados por la ortodoncia son los de articulación defectuosa. Las válvulas articulatorias que muy probablemente llamen la atención del odontólogo para su corrección, son las linguodentales y linguoalveolares.^{4,10}

Las válvulas articulatorias que afectan las estructuras dentarias y alveolares representan aproximadamente un tercio de las articulaciones en idioma inglés.

Travis señalo que “las anomalías de las estructuras orofaciales no pueden por sí mismas ser consideradas como causas primarias de articulación defectuosa”. Existe evidencia de considerable adaptabilidad en el uso de los labios y la lengua para compensar las malformaciones dentarias. Por ejemplo, un sujeto sin incisivos superiores puede articular el sonido “f” usando el labio superior y los incisivos inferiores en lugar del contacto habitual del labio inferior y los incisivos superiores. Aunque ciertas maloclusiones esqueléticas son más factibles de perturbar la dicción, no es inevitable que un micrognático pueda tener un lenguaje ininteligible.¹¹

Gable en su estudio realizado en niños de 8 a 10 años con pérdida prematura de incisivos centrales y laterales maxilares primarios, encontraron que distorsionaban las siguientes sílabas: la “s”,

“z”, “sp” y “sk”. También mostraron que algunos pacientes relacionados con oclusión mixta tuvieron algunas distorsiones sibilantes y otros con clase II molar presentaron sustitución de la “l” por la “r”.¹²

Las posiciones de los dientes y la relación de los tejidos de soporte son fundamentales en la fisiología del habla. Por los cambios de posición de estos tejidos duros y blandos la corriente de aire es afectada para producir el tono vocal y los sonidos normales o anormales. Muchos expertos en el campo reconocen que las maloclusiones dentarias son factores importantes en la patología del habla. En la mayor parte de los casos, la adaptación o compensación supera la tarea de la maloclusión, pero no siempre. La articulación de las consonantes y vocales puede ser atribuida a mala adaptación funcional a la maloclusión dentaria. Bloomer afirma que los efectos sobre el habla pueden ser directos o indirectos: indirectos, por las dificultades mecánicas que tiene la persona al tratar de lograr la posición correcta y el movimiento de los tejidos del habla, indirectos, debido a la influencia que las deformaciones pueden ejercer en la salud física y mental del individuo.¹³

Graber menciona que la influencia directa de la maloclusión de clase II división 1, con segmento premaxilar protrusivo dificulta la producción normal de las consonantes bilabiales, una mordida abierta anterior que permite el escape anterior interfiere la producción normal de las sibilantes.¹⁴

La formación correcta de las vocales y los diptongos puede ser afectada también, aunque esto es menos crítico que la enunciación de las consonantes. La mayor parte de los defectos son de orden de fonemas dislálicos (articulación defectuosa causada por aprendizaje deficiente o anomalías de los órganos de habla externos no debido a lesiones del sistema nervioso central). Las demoras en la maduración de las coordinaciones motoras bucales o los procesos patológicos neurales que afectan las coordinaciones bucales, pueden no ser una adaptación a la maloclusión, sino contribuir a ellas. Por otra parte, los factores ambientales o de aprendizaje, pueden producir dicción anormal en una boca formada normalmente. El problema no es una relación simple de causa y efecto. Algunas de las maloclusiones más graves no provocan anomalías fonéticas discernibles debido al excelente mecanismo de ajuste. Pero ciertos tipos de maloclusión son más difíciles de compensar y más capaces de provocar anomalías del habla. Estos son problemas de clase I con mordida abierta anterior o falta de dientes anteriores, problemas de clase II, división 1, caracterizados por sobre mordida horizontal y vertical excesiva, así como función muscular peribucal anormal y maloclusión de clase III con falta total de contacto incisal, labio inferior redundante y función lingual perversa.^{4,10,15}

Con una anomalía de mordida abierta es más difícil prevenir sibilantes acústicamente aceptables. Las consonantes bilabiales pueden ser afectadas debido a la separación habitual de los labios y el gran esfuerzo necesario para cerrarlos. En los problemas de protracción del maxilar superior en clase II división 1 los mismos elementos de habla son afectados. La incompetencia

labial es mayor y el escape anterior del aire se combina con la posición anormal de la lengua para producir un sonido de ceceo. La corrección de la maloclusión con frecuencia elimina espontáneamente los defectos del habla. Con maloclusiones de clase II el prognatismo del maxilar inferior, posición anormalmente baja de la lengua y función lingual letárgica reduce la calidad de las sibilantes.¹⁶

Aunque el Odontólogo no es un patólogo de la dicción, debe estar familiarizado con técnicas sencillas de análisis foniátrico, para que los niños con evidentes trastornos de la dicción puedan ser referidos al especialista para diagnóstico ó terapia. La existencia de un trastorno de articulación de la dicción, puede probarse haciendo que el paciente repita algunas frases clave, diseñadas para ayudar en la identificación de aquellas consonantes que pueden ser defectuosas.¹⁷

Por tal motivo, los Odontólogos pueden ser requeridos por los foniatras para tratar dientes en malposición o reemplazar dientes perdidos para mejorar la articulación. Esto puede ser útil, especialmente durante los primeros años cuando se están aprendiendo las habilidades para lenguaje.

De esta forma, el Odontólogo puede ser requerido para preparar un bulbo para dicción (en el caso del paladar hendido, paladar corto) o un aparato de elevación palatina (en casos de defecto neuromuscular). En pacientes con paladares cortos, hay que evitar, de ser posible, tonsilectomías y adenoidectomías, para disminuir al mínimo el riesgo de incompetencia velofaríngea.^{4,7,17}

METODOLOGÍA

Este estudio fue realizado con los pacientes que asisten a la clínica multidisciplinaria Zaragoza de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en la ciudad de México. La muestra seleccionada fue una población infantil entre 4 y 12 años de edad, de ambos sexos, de padres mexicanos, con presencia de problemas de lenguaje y maloclusiones de clase I,; clase II división 1 y división 2 y clase III, sin presencia de ninguna alteración bucal congénita.

Para la realización del trabajo en equipo se realiza la siguiente metodología. Los alumnos de Odontología llevan a cabo una Historia Clínica en donde registran el tipo de maloclusión descritas por Angle¹⁹, que se presente en los pacientes y que están regidas por la relación de cúspides entre los primeros molares superiores e inferiores, así tendremos:

1. Relación molar Clase I cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.
2. Relación molar de Clase II cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por delante de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior.
3. Relación molar de Clase III cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye por detrás de la cúspide

distovestibular del primer molar inferior.

4. Mordida abierta anterior.

También se registran los datos necesarios en toda Historia Clínica los alumnos de Psicología realizan la prueba de Melgar²⁰ para la detección de problemas del habla, la cual es la ideal para niños²⁰ en el idioma español, y consta de 56 sustantivos que se usan comúnmente en la conversación cotidiana de las personas de habla española. El inventario de articulación prueba 17 sonidos consonantes (m, n, ñ, p, x, b, k, g, f, y, l, r, r, t, c) y 12 mezclas de consonantes (bi,ki,fi,gi,br,kr,dr,fr,gr,pr,tr) y 6 diptongos (au,ei,eo,ie,ua,ue). Se utilizan 35 tarjetas de cartón con 2 ó 3 dibujos lineales en tinta china en los que se emplean 56 palabras con diferentes dibujos en donde las letras aparecen al inicio, en medio y al final de la palabra y se le pide al paciente que diga la palabra y se anota en la hoja de control. Al final de la hoja se proporciona un espacio para incluir información y comentarios por parte del aplicador. La página de resultados tiene 9 columnas.

1. La primera columna contiene el número que identifica la tarjeta.
 2. La segunda se llena con la edad de desarrollo del habla de acuerdo a cada niño.
 3. La tercera columna contiene las palabras que abarcan los distintos sonidos en sus posiciones iniciales (I), media (M) y/o final (F).
 4. La quinta (1-I), sexta (2-M) y séptima (3-F) proporcionan espacio para que se anote las respuesta del niño al sonido que se prueba en su posición inicial (I), media (M) y final (F).
 5. La octava columna proporciona espacio para registrar el sonido aislado.
 6. La novena columna deja espacio para registrar distorsiones o adiciones de sonido.
- Al final de la hoja se proporciona un espacio para incluir información y comentarios por parte del aplicador.

Después del interrogatorio se realizan reuniones de discusión de los casos examinados con la finalidad de retroalimentar al equipo multidisciplinario y llevar acabo un diagnóstico y plan de tratamiento de acuerdo a las necesidades del paciente. Cuando los cirujanos dentistas revisan al paciente, los psicólogos se encuentran presentes como observadores pasivos y a la inversa, cuando los psicólogos realizan su diagnóstico los cirujanos dentistas están presentes.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de acuerdo al tipo de maloclusión se pueden observar en la grafica 1 en donde el 71.8% pertenece a la Clase 1, el 15.6% a la Clase II y 12.5% a Clase III. En la grafica

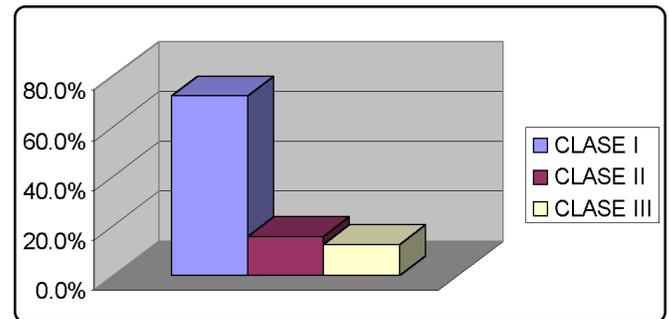
2 se observa que el 37.5% de pacientes femeninos presenta Clase 1 y el 34.3% masculino, la Clase II se presenta en un 9.3% en femenino y en 3.1% en masculino y la Clase III en un 3.1% en femenino y 9.3% en masculino de un total de 32 pacientes que equivalen al 100%; de las cuales el 50 % son femeninos y el otro 50% son masculinos.

En el cuadro 1 se observan los sonidos afectados en orden de frecuencia: dentro del grupo linguodental *d* 75 %, seguido por las alveolares *r, rr, l* 60%, las dentales *s* 45% y en menor frecuencia *n, o, z, f*,30%.

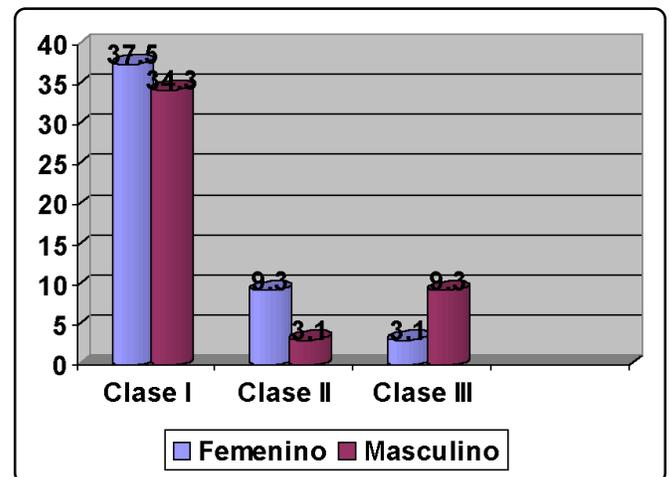
En el cuadro 2 se observa la relación de las consonantes con el tipo de maloclusión, los pacientes con Clase III presentaron mayores problemas de dicción con la letra d.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio apoyan las conclusiones de otras investigaciones que en presencia de maloclusiones pueden



Grafica 1. Tipo de maloclusion más frecuente.



Grafica 2. Porcentaje de clase I, II y III de Agle de acuerdo al sexo.

Bilabial			Labiodental	Linguodental		Dental	Palatal		Velares			Alveolares			
p	b	m	f	t	d	s	n	o	g	k	x	l	n	r	rr
25%	25%	15%	30%	15%	75%	45%	30%	30%	15%	15%	15%	60%	30%	60%	60%

Cuadro1. Consonantes que con más frecuencia presentaron alteración.

VERTIENTES

Clase I							Clase II					Clase III	
p	b	f	m	g	k	x	t	d	s	n	o	d	l
34%	26%	12%	28%	36%	23%	18%	15%	56%	45%	30%	30%	83%	86%

Cuadro 2. Consonantes que con más frecuencia presentaron alteración con el tipo de maloclusión.

comprometer la dicción de consonantes. Los sonidos afectados en orden de frecuencia son dentro del grupo de estudio, linguodental d, seguido por las alveolares r,rr,l, las dentales s y en menor frecuencia n,o,z,f.

Aquellos que no presentaron problemas en la emisión de estos sonidos durante la dicción de las consonantes, fue porque crearon una adaptación en la postura de los labios y lengua para poder emitir correctamente las consonantes.

Se observó que los sujetos con Clase I y Clase II con o sin mordida abierta pudieron crear una adaptación de la lengua y mandíbula para poder compensar las discrepancias óseas y dentales. Sin embargo, esto no fue posible para los pacientes que presentaron clase III, ya que aunque puedan lograr una readaptación de la lengua, la mandíbula no les fue posible readaptarla por lo que estos pacientes sí presentaron problemas para la articulación de las consonantes mencionadas anteriormente. Sin embargo, aunque la literatura marca problemas con la letra s, los pacientes no presentaron hasta el momento dificultades al pronunciar palabras que llevaran la letra s.

Es importante mencionar que los resultados obtenidos hasta el momento tienen relación con los hallados por Vallino y Tompson, sin embargo, estos realizaron pruebas más específicas como la palatografía y la espectrografía, lo que les permitió hacer conclusiones más finas.

CONCLUSIONES

La formación de equipos multidisciplinarios ha podido proporcionar un tratamiento integral a problemas de lenguaje y maloclusiones. Gracias a esto se pudieron detectar otros problemas por causas diferentes como por ejemplo, conductas afectivas.

Asimismo, se puede encontrar la relación existente entre las maloclusiones y los problemas del habla, lo cual permitirá al profesional detectar en una etapa temprana el problema, favoreciendo el pronóstico de tratamiento.

Tanto el odontólogo como el psicólogo pueden observar en cierto grado la adaptabilidad de los pacientes con maloclusiones clase I y II, al colocar la lengua y los labios de modo tal que les permite emitir los sonidos sin ninguna alteración.

Además, los problemas de dicción que pueden ser mejorados por la Ortodoncia son los de articulación defectuosa debido a la variación en la posición de los labios con la lengua, el paladar y los dientes ya que pueden producirse distintos sonidos^{4, 5,18}

La existencia de un trastorno de articulación de la dicción, puede probarse haciendo que el paciente repita pocas frases clave, diseñadas para ayudar en la identificación de aquellas consonantes que pueden ser defectuosas.¹⁸

BIBLIOGRAFIA

1. www.bvs.org.ni/textcomp/odontologia/mon-02109.pdf.
2. Rivera L. et al. Estudio de caries y maloclusiones en niños de un sector de salud de la Ciudad de Santa Clara. Rev. Cub. Est 1983; 20:198-207.
3. Sánchez PL, Sáenz P, Alfaro MP. Distribución de la oclusión en una población escolar entre 7 y 14 años. Rev. ADM 1990; 47(1):52-55.
4. Laine T. Malocclusion trait and articulatory components of speech. Eur. J Orthod 1992; 14(4):302-9.
5. Vallino LD, Tompson B. Perceptual characteristic of consonant errors associated with malocclusion. J Oral Maxillofac Surg 1993; 51(8):850-856.
6. Pakkala R. Changes in function of the masticatory system from 7 to 10 years of age in relation to articulatory speech disorders. J Oral Rehabil; 1994; 21(3):323-35.
7. Pakkala R, Laine T, Narhi M. Associations among different orofacial dysfunctions in 9-11 year old. Eur J. Orthod 1995; 17(6):497-503.
8. Fletcher SG, Casteel RL, Bradley DP. Tongue thrust swallow, speech articulation and age. J. Speech Hear Disord 1961; 26:201-208.
9. Kanayama N, Mizokami T. A study of the influence of arrangement of upper posterior artificial teeth on pronunciation: Japanese sounds articulated on the posterior palate. Tokyo Dent Col. 1993; 34(2):69-77.
10. Maruyama T. Esthetics: occlusion and function. J Esthet Dent 1994; 6(6):295-9.
11. Travis LE. Handbook of Speech Pathology and Audiology. Englewood NJ Prentice-Hall 1971.
12. Gable TO, Kurmme AW, Lee L, Creaghead NA, Moore LJ. Premature loss of the maxillary primary incisors effect on speech production. ASDC J. Det Child 1995; May-Jun 62(3):173-9.
13. Bloomer H. Speech defects in relation to orthodontic. Am J Orthod. 1963; 49:920.
14. Graber TM, Vanarsdall RI. Orthodontics. Current Principles and Techniques. 2a. Ed. Editorial Mosby St. Louis, Missouri. 1994.
15. Moyers RE. Manual de Ortodoncia. 4a. Ed. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. 1992; 81-86.
16. Nieto HM. Anomalías de lenguaje y su corrección. Librería de Medicina, México. 1977.

OROZCO CUANALO L ET AL.: Problemas del lenguaje relacionados con maloclusiones

17. Proffit WR. Ortodoncia. Teoría y Práctica 2ª. Ed Editorial Mosby/Doyma Madrid, España. 1994.

18. Segovia ML. Interrelaciones entre la odontoestomatología y la fonoaudiología. La deglución atípica. 2ª. Ed Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires: 94-100.

19. Angle E. A Clasification of Malocclusion. D. Cosmos 1988 (41):248-264, 350-357.

20. Melgar de GM. Como detectar al niño con problemas del habla. 3ª Edición. Ed Trillas. 1989.