

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE LOS DESVÍOS FONÉTICOS EN ESCOLARES CON PRESENCIA DE MALOCCLUSIÓN DE ANGLE CLASE II, DIVISIÓN 1

ANALYSIS OF THE PHONETIC DEVIATIONS IN SCHOOL WITH PRESENCE MALOCCLUSION OF ANGLE CLASS II, DIVISION 1

Gisela Rose Lima Borges

Graduada en fonoaudiología por la universidad federal de Sergipe, campus san Cristóbal, Sergipe, Brasil

Tarcisio César Santos Socorro

Graduado en fonoaudiología por la universidad federal de Sergipe, campus san Cristóbal, Sergipe, Brasil

Mestre Walter Noronha

Cirujano dentista y Docente de la universidad federal de Sergipe, campus san Cristóbal, Sergipe, Brasil

Dra. Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César

Fonoaudióloga y Docente de la Universidad Federal de Sergipe, campus Lagarto, Sergipe, Brasil

Dra. Raphaela Barroso Guedes-Granzotti

Fonoaudióloga y Docente de la Universidad Federal de Sergipe, campus Lagarto, Sergipe, Brasil

Dra. Aline Cabral de Oliveira-Barreto

Fonoaudióloga y Docente de la Universidad Federal de Sergipe, campus Lagarto, Sergipe, Brasil

Resumen

Los factores que interfieren en la producción del habla son diversos, como la integridad del sistema nervioso central y periférico, condiciones de salud y ambiente favorables, condiciones oclusales adecuadas, entre otros. Las alteraciones del habla en las que no hay perjuicio para su inteligibilidad, se caracterizan por la distorsión de los fonemas linguodentales y son denominados desvíos fonéticos. Objetivo: Analizar los desvíos fonéticos en escolares con maloclusión de Angle clase II, división 1. **Método:** la familia de los escolares fue invitada a participar de la investigación con la muestra de habla dirigida (días de la semana, meses del año, conteo de números del 1 al 20 y la denominación de figuras del protocolo MBGR). Después de aceptar y firmar un consentimiento informado (proyecto aprobado por el CEP N° 149.691), se da inicio a la recolección de datos utilizando una filmadora. La muestra está compuesta por 18 escolares, siendo 15 niñas (83,33%) y 3 niños (16,67%), con una edad promedio de 9,11 años que presentaban maloclusión de Angle Clase II, división 1. Fueron excluidos los escolares con otras maloclusiones, con quejas de problemas neurológicos, perceptuales, intelectuales, con tratamientos previos de ortodoncia y fonoaudiología; y los que no tuvieran consentimiento de la familia. **Resultados:** Todos los escolares de la muestra (100%) presentaron desvío fonético con frecuencia de aparición asistemática. En cuanto al grado, el leve fue observado en el 100% en el análisis por fonema y en 77,78% en el conjunto de fonemas. Los fonemas con mayor número de distorsiones fueron la /t/ y la /l/, en todas las posiciones de la palabra y al analizar cualitativamente la distorsión (movimientos linguales), la proyección anterior (88,9%), la alternancia (72,2%) y la anterolateral de la lengua (66,7%) fueron las más evidentes. El ceceo ocurre en la mayoría de los escolares de la muestra (77,78%), siendo el lateral (92,85%) la evidencia más observada. **Conclusiones:** el desvío fonético estuvo presente en todos los escolares de la muestra, aunque con frecuencia de aparición asistemática, grado leve y con proyecciones poco alternadas (múltiples) de lengua, en diferente puntos de articulación, para un mismo fonema o para un conjunto de fonemas, siendo los desvíos en los fonemas /l/ y /t/ fueron los más evidentes, con proyecciones de lengua caracterizadas como anteriores y anterolaterales. El ceceo lateral ocurre en la mayoría de los escolares, independientemente de la localización de los fonemas /s/ y /z/ en las palabras. De esta forma, la evaluación, el diagnóstico y el planeamiento terapéutico de los desvíos fonéticos deben ser realizados en forma conjunta entre la fonoaudiología y la ortodoncia, siendo importante establecer las metas terapéuticas, el momento de intervención de cada área y la constante actualización de los profesionales de las áreas citadas para una intervención que privilegie los mejores resultados posibles para el sujeto, la familia y la sociedad.

Palabras clave: Maloclusión, habla, ceceo.

Introducción

Para que el habla se produzca es necesario que, entre otros factores, las estructuras del sistema estomatognático se encuentren preservadas, una de las estructuras estáticas que integra el respectivo sistema son las arcadas dentarias. Esta será considerada ideal si hubiera armonía entre todas las estructuras y las funciones del sistema; relación favorable entre las bases óseas; perfecta adaptación entre las superficies oclusales y la presencia de dientes en intercuspidad¹.

La maloclusión, una anomalía en el desarrollo de los arcos dentarios, puede ser generada por factores intrínsecos (herencia, sexo, raza, crecimiento y desarrollo individual, alimentación, trastornos endocrinos y dolencias metabólicas) o extrínsecos (alteraciones en la función masticatoria, caries dental, pérdida prematura de dientes deciduos, alteraciones en el posicionamiento lingual, hábitos de succión y respiración oral), que ocasionan, muchas veces, problemas estéticos y funcionales².

La ejecución del habla, a su vez, asocia articulaciones móviles y fijas del sistema estomatognático, comandado por el sistema nervioso central. Para expresarse verbalmente se hace necesario la integridad y la armonía entre las estructuras orofaciales para la producción de los sonidos, además de la organización lingüística adecuada. Sin embargo, si hay alguna alteración en las estructuras óseas, musculares o ambas, el desvío fonético puede surgir, pudiéndose manifestar por medio del seseo (anterior o lateral) y la distorsión de los fonemas, principalmente en /s/, /z/, /š/, /ž/, /t/, /d/, /n/ y /l³, siendo mucho peor el habla cuando mayor es la desarmonía craneofacial y dentaria, por esta razón son llamados desvíos fonéticos, diferenciándose de los desvíos fonológicos, los cuales son cuadros más exhaustivos⁵.

En la maloclusión clase II esquelética puede haber alteración estética, funcional; el arco maxilar puede ser estrecho y, en la primera división, la cual presenta un excesivo overjet, la oclusión del labio inferior puede ocurrir detrás de los incisivos superiores. En esta situación, el labio inferior se encuentra retraído debido a la hipofunción y durante el movimiento, el músculo mentoniano se

muestra hiperactivo por la tentativa de ayudar al sellado labial⁶.

La ausencia de elementos dentarios, los apiñamientos y/o la inclinación alterada de los incisivos superiores, pueden acarrear en una disminución del espacio intraoral, llevando la lengua a otra posición en el acto del habla. Destaco que las alteraciones oclusales pueden propiciar adaptaciones del sistema estomatognático, favoreciendo al contacto inadecuado de los puntos articulatorios en la producción oral de los fonemas. Las mordidas abiertas, cruzadas y las sobremordidas pueden ocasionar silbidos durante la emisión de los sonidos fricativos y en las mordidas cruzadas, el desvío lateral mandibular durante el habla. En las mordidas abiertas anteriores puede ser visible el seseo anterior, además de la anteriorización de los fonemas linguoalveolares. En las maloclusiones de Angle, el punto articulatorio de los fonemas bilabiales puede ser compensado por otros puntos de contacto, mientras que el seseo lateral y el deslizamiento anterior de la mandíbula pueden ser recursos a utilizar en la tentativa de ampliar el espacio para la salida de aire de la cavidad intraoral. La acumulación de saliva puede producir, favoreciendo, según la autora, una articulación más cerrada. De este modo, ocurren distorsiones en el habla con la intención de ajustar la compensación de las alteraciones oclusales para un habla más inteligible⁷.

Las alteraciones óseas provocan modificaciones funcionales, por lo tanto se hace necesario el trabajo multidisciplinario entre profesionales de áreas afines, con el objetivo de no limitar la acción profesional y generar beneficios a los pacientes.

El objetivo del presente trabajo fue analizar los desvíos fonéticos en escolares con maloclusión de Angle Clase II, división 1.

Métodos

El presente estudio tiene carácter descriptivo, con abordaje cuantitativo y cualitativo, la muestra fue constituida por conveniencia. El proyecto de investigación fue elaborado, presentado y aprobado en distintas instancias (colegiado del curso, comité de ética en investigación- N° 149.691,

Junta directiva de dos escuelas del municipio de Aracaju, Sergipe, Brasil).

Fueron invitadas 500 familias, pero solo 102 autorizaron la recolección de muestras de habla dirigidas en sus hijos. Los escolares fueron evaluados teniendo en cuenta las llaves de oclusión de Angle⁹, siendo incluidos los que presentaron maloclusión de Angle Clase II, división 1 y excluidos aquellos que presentaron maloclusiones Clase I, II-2 y III, mordidas abiertas, ausencia dentaria, antecedentes neurológicos, intelectuales y los que presenten tratamiento de ortodoncia, fonoaudiología y/o otorrinolaringología.

De este modo, la muestra estuvo compuesta por 18 escolares: 15 niñas (83,33%) y 3 niños (16,67%); con una edad promedio de 9,11 años.

El habla fue evaluada en un ambiente de escuela, se eligió una sala silenciosa, a fin de evitar interferencias externas. Para favorecer el análisis, el registro fue realizado en video, además de utilizarse las siguientes evaluaciones: emisión de números del 1 al 20; nominación de los días de la semana, meses del año; y figuras de acuerdo con el protocolo MBGR¹⁰.

De acuerdo con las figuras utilizadas en el respectivo protocolo, la aparición de los fonemas elegidos para este estudio tuvo la siguiente distribución:

- /t/ presente en 14 palabras: 3 en posición inicial, 3 en posición media y ocho en posición final.
- /d/ presente en 2 palabras: 2 en posición inicial y una en posición final (una palabra presentaba la /d/ en posición inicial y final).
- /n/ presente en 4 palabras: 2 en posición inicial y dos en posición final.
- /l/ y /_l/ presentes en 16 palabras: 2 en posición inicial, 3 en posición media, 3 en posición final y ocho en grupos consonánticos (6 en posición inicial y dos en posición final)
- /s/ y /S/ presentes en 8 palabras: 2 en posición inicial, 2 en posición media y una en posición final y como arquifonema en 3 palabras.
- /z/ presente en 7 palabras: 1 en posición inicial, 2 en posición media y 4 en posición final.
- Fonemas bilabiales (/p/, /b/ y /m/) presentes en 16 palabras, en las cuales la /p/ en posición inicial aparece en 5

palabras y 2 en posición final; la /b/ al inicio de la palabra estuvo presente en 5 palabras y en posición media solo 1 y la /m/ en posición inicial en 2 palabras y en posición media solo 1.

A partir de la aparición de los fonemas presentes en las figuras utilizadas en el test, se realizó la cuantificación de las distorsiones, por niño, además de su análisis cualitativo. La interpretación de los hechos se mencionó en el capítulo de resultados solamente para los valores que se consideran relevantes y, por lo tanto, se estima que su aparición fue igual o superior al 60%, o sea, se consideró como distorsión significativa para la cantidad de apariciones ocurridas en palabras con el fonema /t/ (igual o superior a nueve); para la /d/ (dos); para la /n/ (tres); para la /l/ (diez); para la /s/ (cinco); y la /z/ (cuatro).

Las muestras del habla recolectadas fueron analizadas posteriormente en tres aspectos: a) la primera, observando el habla del escolar a velocidad normal, b) la segunda vez, el análisis de la producción del habla en cámara lenta (slow motion) y c) congelando la imagen. Las muestras fueron analizadas por tres evaluadores diferentes, uno de los cuales es especialista en motricidad orofacial. Posteriormente, los resultados obtenidos por los evaluadores fueron comparados y los resultados discordantes se volvieron a analizar y las dudas se resolvieron en forma de consenso.

Las filmaciones (15 minutos de duración) se llevaron a cabo cerca de la cara y la boca, y los escolares fueron acomodados en una silla, con los pies apoyados en el suelo y con la cabeza en posición habitual.

Las producciones del habla fueron analizados según su grado de sistematicidad, presencia de distorsión y ceceo anterior y lateral. La distorsión se consideró cuando el individuo realizó ajustes o compensación para la producción de un fonema, o de un grupo de fonemas⁷. En la emisión oral de los fonemas linguodentales o linguoalveolares se comprobó el posicionamiento de la lengua, si se colocaba detrás de los dientes, contra los dientes o entre los dientes (interdental anterior o lateral) - causando la no distorsión. El análisis de las distorsiones de los fonemas /s/ y /z/ fueron analizados por separado. Para los demás fonemas, la distorsión se consideró

cuando se producía el posicionamiento incorrecto de los labios o la lengua.

El ceceo fue considerado cuando había producción incorrecta de los sonidos fricativos linguo - alveolares /s/ y /z/, considerando que la producción correcta es realizada con la constricción del flujo de aire adecuado entre la parte anterior de la lengua y del alveolo inferior y la consecuente dirección del flujo resultante para incisivos, siendo subdividido en anterior y lateral¹¹ (Leite et al. , 2008).

En el análisis intraindividuo, la producción de un mismo fonema de diferentes formas o incluso la producción diferenciada para fonemas con el mismo punto de articulación fue denominada como " proyecciones alternadas ", cuando se presenta distorsiones.

El grado de alteración del habla se clasificó como leve, en los fonemas linguoalveolares(/t/, /d/, /n/ y /l/) y fricativos (/s/ y /z/) cuando hubo contacto de la lengua en la cara lingual de los dientes; moderado, cuando hubo el contacto de la lengua entre las superficies incisales (incisivos) y oclusales (premolares y molares) de los dientes y severo cuando se superó las arcadas dentarias.

Los datos obtenidos fueron registrados, interpretados y comparados por medio de análisis descriptivo y los resultados fueron distribuidos en las ilustraciones proporcionadas en el próximo capítulo.

Los participantes se retroalimentan de los resultados y serán referidos para tratamiento de ortodoncia.

Resultados

En la clase II, división 1 se observó la sobremordida en 18 sujetos de este grupo de la muestra, pues esta es una de las características de este tipo de maloclusión y, asociada a esta característica, en orden decreciente de prevalencia, fueron encontrados: desvío de la línea media (7 a 38,89%), apiñamientos y diastemas (cada 3–16,67%), mordida cruzada posterior (2-11,11%) y asociado a sobremordida (1-5,55%), siendo posible la co-ocurrencia de manifestaciones.

En cuanto a si las distorsiones sistemáticas del habla, la sistematicidad prevalece (100%), siendo que dentro de estos sujetos, los

fonemas que más provocan distorsiones fueron, en orden decreciente de aparición: /l/ (en todas las posiciones), /t/ (en todas las posiciones), /n/ y /s/ (vea cuadro 1).

Las distorsiones consideradas significativas (igual o superior a 60%) fueron encontradas en 10 sujetos (55,55%) y cuando fueron analizados los fonemas, se encontró: la /t/ y /l/ (9 de cada uno - 50%), /d/ (7 a 38,89%), /z/ (6 a 33,33%), /s/ (6 a 27,78%) y /n/ (3-16,66%), como puede ser constatado en la tabla 1.

Al ser realizado el análisis cualitativo de las distorsiones (en /t/, /d/, /n/ y /l/) se observó proyección anterior de la lengua (16-88,9%), proyecciones alternadas (13 a 72,2%), proyección anterolateral de la lengua (12 a 66,7%), proyección lateral de la lengua (09-50%), desvío de la mandíbula (05-27,8%) y emisión con porción medial de la lengua (4 - 22,2%), y de estos, tres lo hicieron mediante la emisión del fonema /t/ y un escolar al producir la /d/.

El ceceo ocurrió en 14 escolares (77,78%) y las características observada fueron: la proyección lateral de la lengua (13-92,85%), los desvíos de mandíbula y las proyecciones alternada (cada 3 -21,43%), proyección anterior de la lengua, proyección anterolateral y emisión con porción medial de la lengua (2 cada uno-14,28%).

Los bloqueos fueron observados apenas en tres escolares (16,66%); en cuanto al grado de alteración del habla, se verifico que la mayoría es leve, tanto en el análisis por fonema como en el conjunto de fonemas (tabla 2).

Cuadro 1. Frecuencia de distorsión del habla en los 18 escolares con maloclusión de Angle Clase II, división 1.

Frecuencia de distorsión	N	%	Fonemas
Asistemática	18	100 %	/l/ (18), 14 en posición inicial, 16 en medial y 16 en final.
			/t/ (15), 12 en todas las posiciones de la palabra.
			/n/ (10), 9 en posición medial e 5 en final.
			/s/ (10), 6 en posición inicial, 8 en medial y 6 en final.
			/z/ (9), 5 en posición inicial, 6 en medial y 8 en final.
			/d/ (4), todas en posición inicial da palabra.
Sistemática	7	38,8 9%	/d/ (7), /n/ (2), /s/ (3) y/z/ (1).

Tabla 1. Cantidad de distorsiones por fonema de 18 escolares con maloclusión de Angle clase II, división 1.

Escolar	t	d	n	l	s	z
S1	3	0	0	0	0	0
S2*	13*	2*	4*	8	8*	6*
S3	0	0	0	1	0	0
S4	3	0	2	1	1	1
S5	5	1	0	11	1	1
S6*	11*	1	0	7	0	0
S7*	9*	2*	0	10*	1	0
S8*	10*	2*	1	11*	8*	6*
S9*	13*	2*	2	12*	6*	5*
S10	3	1	1	6	4	3
S11	4	0	1	8	3	2
S12*	11*	2*	4*	13*	5*	5*
S13*	9*	0	1	11*	2	0
S14	2	0	0	4	0	0
S15*	11*	1	1	12*	1	2
S16*	4	2*	4*	12*	2	4*
S17	0	0	0	2	0	0
S18*	10*	2*	2	12*	8*	7*
Total de Escolares	9	7	3	9	5	6
%	50	38,89	16,66	50	27,78	33,33

Leyenda: Se marcó con asterisco las ocurrencias iguales o superiores a 60% para cada fonema.

Tabla 2: Clasificación en cuanto al grado de distorsión de los 18 escolares con maloclusión de Angle, por fonema y por conjunto de fonemas.

Grado	Por fonema		Conjunto de fonemas	
	N	%	N	%
Leve	18	100	14	77,78
Moderado	4	22,22	0	0
Alternado	2	11,11	1	5,55

Discusión

El trabajo integrado entre fonoaudiólogos y ortodoncistas permitió, de acuerdo a la literatura, el avance científico y tecnológico para la comprensión de la relación entre la forma y la función. Asimismo, se relaciona

tanto al fonoaudiólogo, para profundizar sus estudios en el área de la ortodoncia, así como al ortodoncista en el estudio de los tejidos blandos y de las funciones estomatognáticas.

En relación al habla, esta puede ser analizada a partir de diferentes parámetros, teniendo en cuenta que la fonética estudia los sonidos de la lengua en su realización concreta, independientemente de su función lingüística. Es la ciencia que estudia los sonidos del lenguaje humano, los describe y analiza en sus particularidades articulatorias, acústicas y perceptivas, clasificando la producción y la percepción de los sonidos del habla. Y fue en esta perspectiva que fue interpretada el habla de los escolares participantes de la investigación.

De esta manera, el disturbio fonético fue observado en todos los escolares con la maloclusión elegida para el estudio. Al ser constatada tal evidencia, se percibe que la muestra fue bastante heterogénea en cuanto a las manifestaciones de sus distorsiones fonéticas, pues en cuanto un sujeto podría presentar una proyección asistemática de la lengua en un determinado fonema, otro podría presentar un número mayor de distorsiones.

Por esta razón, se adoptó en el método, una estimación (60%), que se puede encontrar entre las posibilidades de ocurrencia de los fonemas en la prueba de palabras, para cada fonema, si se considera que la proyección como significativo o no. Se analizaron los resultados obtenidos a partir de esta perspectiva, el total de escolares con distorsiones significativas en el habla fue estuvo constituido por diez escolares (55,55%) y cuando fueron analizados los fonemas, en donde hubo alguna distorsión, se encontró: la /t/ y /l/ (cada 9 -50%), /d/ (7-38,89%), /z/ (6-33,33%), /s/ (6-27,78%) y /n/ (3-16,66%). Segundo Felicio (1999), ciertos fonemas como la /s/, /t/, /d/ y la /l/ son producidos por la colocación de la lengua en posición interdental en sujetos con maloclusión, se asocian a un patrón de deglución semejante, se infiere, por la participación de las mismas estructuras y grupos musculares, se supondría la posibilidad de co-ocurrencia de degluciones adaptadas en virtud de la alteración oclusal.

En el presente estudio las manifestaciones de las distorsiones estuvieron caracterizadas como asistemáticas, o sea, el escolar tiene

siempre proyectada la lengua (anterior, lateral o anterolateralmente) para un mismo fonema o un conjunto de fonemas, evidenciando la necesidad de una evaluación detallada de la producción del habla en los paciente que presentaron maloclusión en el proceso inicial terapéutico, las referencias de los casos trabajados interdisciplinariamente con la Ortodoncia, también como la comparación del proceso inicial y final de los tratamientos, para el análisis evolutivo de los casos atendidos. No encontramos en la literatura investigada, autores que comentaran sobre esta característica.

Los fonemas que más provocaron distorsiones asistemáticas fueron los fonemas /l/ y /t/ y de forma sistemática la /d/. Estos resultados pueden ser justificados por las alteraciones oclusales, unas veces que concuerde con la literatura, estas alteraciones pueden acarrear en una disminución del espacio intraoral, llevando la lengua a otras posiciones del acto de hablar, la tentación del sujeto en ajustar o compensar las alteraciones oclusales para un habla más inteligible.

Cabe resaltar que la maloclusión puede interferir en el patrón del habla, mucho más que los otros factores, pueden alterar la producción de un habla aceptado a nivel social, como las alteraciones del modo respiratorio, la utilización de hábitos orales deletéreos, modelos de crianza paterna, disfunciones temporomandibulares, alteraciones craneofaciales de orden hereditaria, entre otros.

El bloqueo puede ocurrir por diferentes motivos. Los autores lo observan en sujetos que presentan maloclusiones con las siguientes características: sobremordida, resalte, mordida abierta, desvío de la línea media inferior. La presencia de bloqueos en el ceceo anterior, puede ser explicada como una medida para limitar la proyección de la lengua y el escape de la saliva, durante la conversación. Los bloqueos fueron observados en apenas escolares (16,66%), teniendo en cuenta que el mayor número de participantes podría ratificar o no la hipótesis de las literaturas.

En los análisis cualitativos de las distorsiones de los fonemas linguoalveolares, se pudo verificar la proyección anterior de la lengua (88,9%), las proyecciones alternadas (72,2%) y la proyección anterolateral de la

lengua (12-66,7%). Se infiere que las alteraciones oclusales favorecen una tentativa adaptación muscular para la función del habla, ratificando lo expuesto por la literatura y por ser los sujetos de la muestra en fase de crecimiento y desarrollo craneofacial, la inestabilidad sería un intento de ajustar y equilibrar, el espacio intraoral, las posibilidades de articulación de los sonidos del habla, generando inestabilidad en las emisiones orales.

Las proyecciones de la lengua (anterior y anterolaterales) pueden ser también justificadas por la presencia del resalte y de la atresia de la maxila, características de este tipo de maloclusión, fue esperado. Como las alteraciones oclusales pueden ser consideradas como factores de riesgo para los desvíos fonéticos, acciones interdisciplinarias en edades precoces son necesarias a fin de minimizar la severidad del cuadro. A partir de lo expuesto, también hay estudios que detalla las características del habla y las maloclusiones, sería importante la realización de estudios de corte, para la comprensión longitudinal de ambas manifestaciones.

El ceceo fue observado en 14 escolares (77,78%), teniendo en cuenta que puede ser lateral o más evidente, además de los desvíos mandibulares, se tiene la hipótesis de que los desvíos ocurren para compensar y limitar la proyección lateral de la lengua, evidente en escolares investigados. En el estudio se encontró mayor prevalencia del ceceo anterior, en 51,5% de la muestra. Cabe resaltar que las autoras analizaran, la investigación, a los niños de 3 a 6 años con alteraciones oclusales que incluyen la mordida abierta anterior, o que este estudio fuera considerado como criterios de exclusión. Ya se ha comparado los intentos de este estudio con Leite et al. (ceceo anterior en 75% de los casos y lateral en un 25%) y los de Monteiro; Brescovici; Delgado (ceceo en 19%), fueron observadas divergencias de los resultados, en virtud de las pistas de la edad de estudio y los factores de inclusión y exclusión.

La posición de los fonemas /s/, /z/ en palabras no parece interferir en el aumento o disminución del ceceo. Los investigadores verificaran cuando la /s/ sea producido en posición de la sílaba, hubo mayor facilidad para la producción sin ceceo, lo que llevo a

las autoras a considerar esta posición como deseable para el inicio de la rehabilitación fonoaudiológica.

No hubo autores que hayan realizado el análisis en cuanto al grado de alteración del habla donde en este estudio se verifico que la mayoría fue leve, en el análisis de fonema por fonema y por conjunto de fonemas. El estudio de seguimiento de estos escolares sería importante a fin de verificar si el brote del crecimiento craneofacial y la gravedad de las alteraciones del habla sufrieron o no consecuencias de esta variable.

Por último, usamos las palabras de Genaro et al. 10, que refuerza la importancia de una investigación a fondo de los aspectos anatómicos en la práctica clínica, ya que puede estar intrínsecamente relacionada con las funciones estomatognáticas, es importante agregar que este análisis tiene que ser efectuado sin problemas entre la terapia del habla y ortodoncia.

Conclusión

Si A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que el disturbo fonético estuvo presente en el 100% de la muestra, aunque con grados diferentes de manifestación, donde las distorsiones consideradas como significativas ocurrieron en 55,55% de la muestra, con mayor frecuencia de apareamiento y de forma asistemática, con grado leve y con proyecciones alternadas (múltiples) de la lengua, en diferentes puntos articulatorios para un mismo fonema o para un conjunto de fonemas. Los fonemas /l/ y /t/ fueron los más distorsionados cuando el análisis se enfocó en la frecuencia asistemática y, de forma sistemática, la /d/. Las distorsiones de los fonemas linguoalveolares se caracterizan por la proyección anterior, anterolateral y alternadas de la lengua. Gran parte de la muestra (77,78%) presento ceceo, independientemente de la posición de los fonemas /s/ y /z/ en palabras.

Se concluye que la evaluación, el diagnóstico y el planeamiento terapéutico de los disturbios fonéticos deben ser realizados de forma conjunta entre la fonoaudiología y la ortodoncia, teniendo en cuenta que es importante establecer las metas terapéuticas,

el momento de intervención de cada área y la constante actualización de los profesionales de las áreas citadas para una intervención que privilegie los mejores resultados posibles para el sujeto, la familia y la sociedad.

Referencias Bibliográficas

1. Casarin MT, Gindri G, Keske-Soares M, Mota HB. Alterações do sistema estomatognático em distúrbios da fala. Rev. soc. bras. fonoaudiol 2006; 11(4): 223-30.
2. Thomaz EBAF, Valença AMG. Prevalência de má-oclusão e fatores relacionados à sua ocorrência em pré-escolares da cidade de São Luís - MA - Brasil. RPG rev. pos-grad. 2005; 12(2): 212-21.
3. Tomé MC, Farias SR, Araújo SM, Schmitt BE. Ceceo interdental e alterações oclusais em crianças entre 03 e 06 anos. Pró-Fono 2004; 16 (1): 19-30.
4. Felício CM. Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos: motricidade oral e audiolgia. São Paulo: Pancast; 1999.
5. Zorzi JL. Diferenciando as alterações da fala e da linguagem. In: Marchesan IQ. (Org.) Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan; 1998. p. 59-74.
6. Bianchini EMG. A cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. 5. ed. São Paulo: Pró-Fono; 2002.
7. Marchesan IQ. Alterações de fala de origem músculo-esquelética. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. (Org.) Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p. 292-303.
8. Martinelli RLC, Fornaro EF, Oliveira CJM, Ferreira LMD, Rehder MIBC. Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. Rev. CEFAC 2011; 13(1): 17-26.
9. Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos 1899; 41(3): 248-64. Disponível em: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/pageviewer-idx?c=dencos;cc=dencos;rgn=full%20text;idno=acf8385.0041.001;didno=ACF8385.0041.001;view=image;seq=267;no de=acf8385.0041.001%3A56;page=root;size=100>. Acesso em: 15 fev. 2012.
10. Genaro KF, Berretin-Félix G, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. Revista CEFAC 2009; 11(2): 237-55.
11. Leite AF, Silva SB, Britto ATBO, Di Ninno CQMS. Caracterização do ceceo em pacientes de um centro clínico de fonoaudiologia. Rev. soc. bras. fonoaudiol. 2008; 13(1): 30-6.
12. Monteiro VR, Brescovici SM, Delgado SE. A ocorrência de ceceo em crianças de oito a 11 anos em escolas municipais. Rev Soc Bras Fono 2009; 14(2): 213-8.
13. Jabur LB. Avaliação fonoaudiológica. In: Ferreira FV. (Org.) Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p. 283-309.

