

# LA ARTICULACIÓN DEL HABLA EN INDIVIDUOS CON HENDIDURAS LABIOPALATINAS CORREGIDAS: ESTUDIO DE DOS CASOS

## *Speech articulation in individuals with operated cleft lip and palate: study of two cases*

Hernán Martínez Matos <sup>(1)</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** verificar los efectos que las hendiduras labiopalatinas ya corregidas habían dejado en la producción del habla de dos niños venezolanos y, consiguientemente, en la percepción de aquella por parte de sus interlocutores. **Metodos:** se utilizó un corpus conformado por las grabaciones de la lectura de un Test de Pares Mínimos realizada por los dos informantes/pacientes con historia de hendidura labiopalatina. Dichas grabaciones fueron luego expuestas a veinte oyentes adultos y del mismo origen nacional que los niños, con la finalidad de que identificaran lo oído; sirviéndose de un test *ad hoc*, basado, por supuesto, en el de los Pares Mínimos arriba indicado, cada uno de los oyentes marcó la opción que creyó haber percibido. **Resultados:** el análisis de los datos arrojados por los dos conjuntos de tests permitió determinar los fonemas, los rasgos distintivos y los puntos articulatorios afectados por la anterior presencia de hendiduras labiopalatinas en la variedad de español hablada por los dos informantes/pacientes. Así, la investigación concluye que los fonemas afectados por las hendiduras labiopalatinas son /b/, /d/, /s/, /p/ y /k/; los rasgos y oposiciones afectadas son [grave]: /b – d/, /f – s/, /m – N/, /m – n/ y /p – t/ [sonoro]: /g – k/, /p – b/ y /t – d/ [compacto]: /k – p/ y /g – b/; por su parte, los lugares de articulación afectados son labial, dental, alveolar y prepalatal. **Conclusiones:** las hendiduras labiopalatinas, a pesar de estar corregidas quirúrgicamente, causan serios problemas en la articulación de los sonidos lingüísticos, muy a pesar de las articulaciones compensatorias que los hablantes hacen. Los problemas de articulación con el paso del tiempo, mucha paciencia y ayuda de un equipo interdisciplinario van decreciendo.

**DESCRIPTORES:** Fonética; Labio Leporino; Paladar Fisurado; Percepción

### ■ INTRODUCCIÓN

Los trastornos o alteraciones del lenguaje y del habla involucran áreas muy específicas del organismo humano (motoras y nerviosas), responsables de la producción y la comprensión verbal, y que pueden extenderse desde los órganos periféricos de la audición y fonación hasta el sistema central neurológico. Estos trastornos varían desde “simples” sustituciones de sonidos (trastornos de producción o

del habla) hasta la inhabilidad de comprender o de utilizar el lenguaje (trastornos del lenguaje).

Específicamente, los trastornos del habla se relacionan con alteraciones que afectan los patrones de pronunciación o de producción de los sonidos de la lengua, y suelen estar ligados, sobre todo, a las fases de programación o de ejecución neuromotora.

De manera general los trastornos del habla se caracterizan por adición o inserción de sonidos que no deberían estar presentes en la palabra; por distorsión o imprecisión articulatoria (lo que dificulta su identificación al alejarse del patrón); por omisión o ausencia de fonemas que forman parte de la palabra; y por sustituciones de un sonido del habla por otro.

Afirma Regal Cabrera que los trastornos de la articulación de la palabra se deben a las alteraciones, sin daño neurológico, de los órganos periféricos que la producen; y los clasifica en trastornos *orgánicos* (producto de lesiones anatómicas en los órganos articulatorios) y *funcionales* (producto de una mala

<sup>(1)</sup> Departamento de Lingüística de Universidad de Los Andes Mérida, Venezuela, Magister Scientiae en Lingüística

Soporte financiero:

La investigación que dio origen a este artículo fue financiada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Los Andes (Mérida-Venezuela) a través del Proyecto H-804-06-06m.

coordinación muscular debido a factores etiológicos diferentes)<sup>2</sup>.

Particularmente, las alteraciones del habla de origen *orgánico* vienen dadas por anomalías musculoesqueléticas. Son alteraciones que corresponden a los trastornos causados por problemas en las estructuras óseas y musculares que conforman los órganos orofonatorios o cavidades supraglóticas, las cuales están relacionadas directamente con la producción del habla. Son parte de este grupo las fisuras o hendiduras, las lesiones o remociones de partes óseas o musculares y las alteraciones de forma o de tamaño de estas estructuras. El término que engloba este tipo de alteraciones del habla, según los especialistas, es el de *disglósia*. Estas pueden ser congénitas (como la fisura o hendidura labiopalatina) o adquiridas (como las producidas por traumatismos) y tienen en común el que afectan la articulación fonética.

### **Las hendiduras labiopalatinas**

El defecto de paladar hendido y el de labio hendido son algunos de los defectos o alteraciones orgánicas de origen congénito más comunes que afectan a las estructuras que forman las cavidades supraglóticas en el hombre, y que por sus características fenotípicas son notorias y conocidas ampliamente en cualquier comunidad. Sumamente llamativas, pues comprenden y comprometen tejidos faciales (tejidos del labio, la boca y la nariz), las hendiduras orofaciales pueden ocurrir a) en el labio superior, y/o en el inferior y el reborde alveolar o paladar primario (en este caso el individuo presenta labio hendido, el cual va generalmente acompañado de una hendidura palatina), o b) en el paladar duro y/o blando o paladar secundario (la hendidura ocurre en el techo de la boca o en el velo del paladar, y generalmente no está acompañada de la hendidura labial). Llegan a presentarse como una ligera muesca o abertura completa en el labio superior que se extiende o no hasta la base de la nariz, o como una hendidura en el paladar que puede llegar hasta la úvula comunicando la cavidad bucal con la nasal. Básicamente, pues, una fisura oral y facial es una abertura o hendidura estructural en la zona de la boca y la cara. Estos dos tipos de fisuras se consideran defectos de nacimiento independientes.

Justamente por esas alteraciones anatómicas características, a este tipo de deformaciones se asocian dislalias o disglósias, hipoacusias, infecciones del oído medio y maloclusiones dentales que pueden verse, oírse y sentirse llegando así a constituir una afectación que causa cierta incapacidad, dejando al paciente en una posición desventajosa a nivel psíquico, social e incluso económico.

### **Aspectos generales del habla y la articulación en individuos con hendiduras del labio y/o paladar**

Después de la alteración de la función alimentación causada por las fisuras labiopalatinas, la más impor-

tante es la del habla. Esta alteración viene dada por el cierre defectuoso de la cavidad nasal (como producto de la incompetencia o deficiencia velofaríngea que permite la comunicación buconasal), por la patología de los labios y del paladar y por la maloclusión dentaria. En consecuencia, la resonancia y la articulación de palabras se hacen características e identificadoras de esta patología. De manera general, los elementos articulatorios del habla se ven directamente afectados por las hendiduras labiopalatinas, lo cual modifica los parámetros acústicos de los segmentos fónicos directamente y las características prosódicas indirectamente, constituyendo todo ello, pues, una patología del habla.

Los pacientes con hendiduras palatinas (con o sin la fisura del labio) son los que mayores problemas del habla presentan. Los pacientes con hendidura labial aislada, raramente tienen algún defecto en el habla, a excepción de los sonidos que se articulan con los labios.

Por otra parte, hay que tener presente que los problemas del habla en los individuos con hendiduras labiopalatinas también están asociados con defectos de audición (específicamente, otitis en el oído medio), con patrones errados de movimientos linguales, y, en ocasiones, con una combinación de ambos.

### **La incompetencia o deficiencia velofaríngea**

Las funciones del paladar óseo y del velo del paladar son importantes para producir el cierre de la cavidad nasal, lo que hace que circule a través de la boca suficiente aire para crear la presión intraoral necesaria para la producción de los sonidos consonánticos y vocálicos orales. Esto es, cuando el habla se produce correctamente el paladar blando se dirige hacia la pared posterior de la faringe, separando la cavidad nasal de la bucal para que el aire fonador sea dirigido hacia fuera a través de la boca. La incapacidad de separar ambas cavidades se llama deficiencia o incompetencia velofaríngea. "Velopharyngeal incompetence indicates a lack of separation between the oral and nasal cavities resulting, for example, from a short palate or an unusually deep nasopharynx"<sup>3</sup>.

El habla de los individuos que tienen deficiencia velofaríngea suena como si estuvieran hablando por la nariz, debido a que el paladar blando no puede separar las fosas nasales de la boca y el aire fonador sale mayormente por la nariz durante la emisión. Aunque una vez reparada la fisura del paladar, alrededor de los seis meses de edad, la mayoría de los individuos suele desarrollar, al parecer, un habla clara, libre de hipernasalidad (o hiperrinolalia).

Por otra parte, los hablantes que tienen deficiencia velofaríngea también pueden tener problemas con las cuerdas vocales. Este problema generalmente ocurre cuando el paciente pone gran tensión sobre las cuerdas vocales mientras trata de crear la presión necesaria para hablar normalmente.

No-solo son producto de la deficiencia o incompetencia velofaríngea la hipernasalidad y la fati-

ga de las cuerdas vocales que acompañan el habla de los individuos con hendiduras labiopalatinas, también lo son los *desórdenes articulatorios*.

Berkowitz señala que la articulación fonética se ve afectada por la incompetencia velofaríngea, pues cuando el velo falta en sus funciones no hay corriente aérea bucal ni presión intraoral necesarias para la articulación, con lo que el habla se desorganiza totalmente<sup>4</sup>. Según el autor este hecho hace que "children with open clefts may also develop *compensatory* sounds, that is, they may replace speech sounds with abnormal sounds. Such sounds are generally characterized by abnormal tongue and throat movements".

En el mismo sentido, Witt resalta el hecho de que "patients attempt to compensate for their inability to close the velopharynx with maladaptive articulation patterns"<sup>5</sup>. The resulting abnormal resonance (hypernasality) and poor articulation (mechanical inability to produce appropriate sounds) can cause unintelligible speech". Según datos de Witt, la deficiencia velofaríngea puede afectar sonidos ingleses como /p/, /b/, /t/, /d/, /s/ y /f/ si el cierre no puede mantenerse, estos sonidos llegan a distorsionarse justamente por el escape de aire a través de las fosas nasales.

Las cualidades acústicas de la voz de los pacientes fisurados estarán encabezadas entonces por la hipernasalidad y otros problemas de resonancia.

### Los motivos de esta investigación

Al haber considerado los aspectos brevemente expuestos arriba, nos planteamos la realización de un estudio de la articulación del habla en dos individuos con hendiduras labiopalatinas corregidas, pues este tipo de anomalía, aun cuando haya sido corregida mediante cirugía, es causa de pronunciación defectuosa justamente por el papel importantísimo que juegan labios y paladar en la articulación. Al ser defectuosa la pronunciación, es evidente que la percepción del habla por parte de los interlocutores también lo será, haciendo que con frecuencia la comunicación se vea afectada. Quisimos entonces hacer un estudio sobre el efecto de las hendiduras labiopalatinas corregidas, tanto sobre la producción de los afectados como sobre la percepción de su habla, a fin de determinar cuáles eran para el español venezolano los sonidos lingüísticos afectados, y llegar a establecer un inventario que permitiera plantear proposiciones específicas de rehabilitación fonética de los pacientes operados.

### ANTECEDENTES

Para empezar, hay que hacer notar que, desgraciadamente, hasta el momento, desde una perspectiva lingüística propiamente dicha, no se han registrado estudios sobre los problemas en la articulación del habla en pacientes con hendiduras labiopalatinas para ninguna de las variedades del español.

Especialistas en el tema de las hendiduras labiopalatinas (<sup>4,6-9</sup> los trabajos encabezados por Whitehill,<sup>10-12</sup> entre otros) han reflejado en sus trabajos e investigaciones (generalmente sin entrar en descripciones lingüísticas) los problemas globales de la articulación del habla que comúnmente presentan los pacientes con labio y paladar hendidos cuya lengua materna es el inglés.

Entre los estudios que analizan los desórdenes articulatorios característicos de los pacientes fisurados tenemos el de Philips<sup>13</sup>. En él se estudió la articulación fonética en ocho niños con edades comprendidas entre 3 y 11 meses de edad con hendidura palatal. Reportan los investigadores que los sonidos vocálicos producidos por los pacientes con la hendidura fueron similares a los que producen los niños sin la hendidura, pero con una calidad acústica distinta: sonidos vocálicos orales portadores de hipernasalidad.

Por su parte, O'Gara y Logemann<sup>13</sup> analizaron los repertorios fonéticos de niños con edades comprendidas entre los 3 y 36 meses con hendiduras labiopalatinas. Estos autores compararon a dos grupos de pacientes: pacientes que recibieron cirugía correctiva de las fisuras a los 12 meses de edad y pacientes que recibieron la cirugía a los 18 meses. Como resultado de la investigación los autores señalan que los golpes de glotis durante la articulación fonética son frecuentes, el 60% de los fonemas estudiados estaban acompañados de hipernasalidad y de un golpe de glotis, producto de la deficiencia velofaríngea. Solo el 40% de fonemas fue realizado de forma "normal".

Este hecho también es observado por Miller<sup>14</sup>, quien llega a decir que: "There are times when children who have velo-pharyngeal insufficiency or inadequacy attempt to try to compensate for being unable to effectively valve at the level of their velo-pharyngeal sphincter and try to prevent the air from going out through the nose. Some things that are seen may include trying to stop the air at the level where the sound is produced, the vocal folds, and this will produce what is called a glottal stop. Sometimes individuals will try to trap the air at the back of the throat, especially for sibilant sounds, such as the 's' and the 'sh', and produce what is called a pharyngeal fricative".

Combinando análisis perceptivos y electropalatográficos, Howard<sup>15</sup> ha investigado la producción del habla en tres pacientes con historia de paladar hendido. Señala el autor que todos los sonidos producidos son marcadamente atípicos. Al comparar los resultados de aquellos dos análisis, Howard encuentra una conducta lingual inadecuada en la articulación de los sonidos, esto es, patrones articulatorios de contacto linguo-palatal inadecuados (los cuales solo pudieron detectarse en el estudio electropalatográfico y no a nivel perceptivo). A partir de este hecho Howard concluye que los pacientes presentan una articulación compensatoria, la cual se desarrolla justamente para compensar la deficiencia velofaríngea. Según Trost<sup>16</sup> "the use of compensatory articulation as replacements for target phonemes is

distinguished from their occurrence as aberrant co-articulations with target phonemes". Este autor, al igual que Kristiane y cols.<sup>17</sup>, reporta el uso de tres tipos de articulación compensatoria: "the pharyngeal stop, the mid-dorsum palatal stop and the posterior nasal fricative". Siguiendo a Howard<sup>15</sup>, este comportamiento generalmente empieza antes de la cirugía del paladar, pero puede continuar después de la operación. Siguiendo a Gibbon<sup>18</sup>, los individuos con hendiduras palatinas reparadas y con una función velofaríngea adecuada siguen presentando articulaciones linguales desordenadas, aunque se pueden corregir con la terapia del habla. Según Kristiane y cols.<sup>17</sup>, en los pacientes con hendiduras unilaterales y bilaterales indistintamente. Sin embargo, Karting y cols.<sup>19</sup>, basándose en estudios perceptivos, encuentran que los pacientes con hendiduras bilaterales "had a poorer speech and needed more speech therapy than the unilateral cleft patients".

Pulkkinen<sup>20</sup>, por su parte, ha estudiado las asociaciones de la morfología craneofacial, las articulaciones dentoalveolares /r/, /s/ y /l/, y la función velofaríngea en niños con diferentes tipos de hendiduras orofaciales. El habla fue estudiada a la edad de 3, 6 y 8 años. La investigadora encuentra, a través de videofluorografías y rayos X, que los pacientes con hendiduras labiopalatinas presentan insuficiencia velofaríngea. También señala asociaciones entre la mala articulación de /r/ y la morfología craneofacial, lo cual no se dio con /s/ y /l/: "Children with /r/ distortion had upward rotation of the mandible, maxillary protrusion and a higher position of the hyoid bone in the isolated cleft palate group. In the bilateral cleft lip and palate group, the mandible had downward rotation, mandibular retrusion and narrower nasopharyngeal port". Por otra parte, la autora advierte que "in the occurrences of misarticulation of /r/, /s/ and /l/ or their combinations there were significant differences between subjects with competent, marginal competent or obvious incompetent velopharyngeal function [...] Thus, dental consonant misarticulations occur independently of velopharyngeal function"<sup>20</sup>. Agrega Pulkkinen que la hipernasalidad y la articulación compensatoria decrecen gradualmente en la medida en que pasan los años.

Otros estudios analizan los efectos de la cirugía ortopédica en la producción de las consonantes en niños de 18 meses con hendidura labiopalatina unilateral. El equipo encabezado por Lohmander<sup>21</sup>, a partir de grabaciones obtenidas de las conversaciones en la interacción familiar, no encuentra diferencias significativas en el número de realizaciones consonánticas correctas entre los niños con cirugía y los niños sin ella. Sin embargo, señala la investigadora que los pacientes sin cirugía parecen presentar dificultades en la articulación de las oclusivas por problemas de presión intraoral necesaria para este tipo de sonidos.

Berkowitz<sup>4</sup> a través de sus investigaciones ha señalado que: "Children who have clefts and no other abnormalities should develop language about the same time as other children, and should be encouraged to

speak in an uninhibited, natural manner, even if there is excessive nasality and impaired articulation. Some sounds ordinarily come out of the nose and have a natural nasal resonance, such as *m* and *n*. Therefore, words such as *mama*, *no* or *nanny* are generally easier to articulate for the child with a cleft, and they are usually understood by parents without difficulty. Words with sounds that typically do not have any nasal resonance (such as *p*, *b*, *t*, *d*, *f*, *v*, *s* or *z*) may be difficult for the child to pronounce and for parents to understand –and may therefore go unrecognized".

También ha dicho que "difficulty in acquiring normal speech may have negative effects on your child's language development. If sounds cannot be made into words that are understood by others, your child's desire to communicate may be affected. This may delay the development of vocabulary and grammar and sentence construction"<sup>4</sup>.

Otros trabajos han mostrado que los pacientes con hendiduras del labio y/o del paladar suelen tener desórdenes fonológicos y/o déficit en el desarrollo del nivel fonético-fonológico, debido, quizás, a los impedimentos anatómicos/funcionales presentes en este tipo de anomalías. Whitehill y cols.<sup>11</sup> han señalado que "the speech errors, that initially occur as a result of structural limitations (phonetic disorder), may later result in a phonological disorder", pues, según los resultados arrojados por análisis de algunos investigadores que estudian la interacción entre la producción y la percepción, los pacientes fisurados tienen problemas de percepción y discriminación fonológica que vienen dados por la otitis en el oído medio, lo que lleva a un déficit en la articulación fonética y a desórdenes fonológicos. Este último factor incide directamente en la producción fonética pues "phonemic categorization requires both intact processing of primary acoustic cues and stable representation of contrasts in phonological representation"<sup>11</sup>. En contraste con esta idea, Hewlett<sup>11</sup> "suggested that children with cleft palate might represent a case of a phonetic disorder with an intact phonological system. Hewlett discussed the possibility that phonetic factors might have a possible effect on a child's developing phonology".

Como vemos, los desórdenes del habla asociados a las hendiduras labiopalatinas han sido documentados por varios investigadores. La mayoría de éstos dan explicaciones sobre los desórdenes articulatorios basándose en la descripción de los factores anatomofisiológicos asociados y muy pocos se han interesado en dar explicaciones fonológicas, estrictamente lingüísticas, al respecto. Sin duda, cada una de estas investigaciones ha contribuido al entendimiento de la naturaleza, causas y consecuencias de los desórdenes del habla en los pacientes con hendiduras labiopalatinas, pero debemos ir un poco más allá en la comprensión global del tema que nos ocupa.

La hipótesis de este estudio considera que los pacientes con historia de hendiduras labiopalatinas corregidas quirúrgicamente presentan problemas específicos en la articulación del habla, lo cual influye en la percepción de la misma por parte de sus



interlocutores.

Así, el objetivo general fue determinar a través de análisis articulatorios y perceptivos, cuáles son los sonidos afectados en este tipo de patología del habla corregida por cirugía, en el caso del español venezolano (variedad de lengua seseante y yeísta). Como objetivos específicos:

i. En el ámbito articulatorio, establecer una escala de mayor a menor en cuanto a los puntos articulatorios afectados.

ii. En el ámbito perceptivo, determinar cómo perciben los oyentes la producción del habla de los pacientes con labio y paladar hendidos corregidos.

## ■ METODOS

### ● El corpus

Para lograr lo propuesto nos basamos en un corpus que está conformado por grabaciones que se realizaron a dos informantes con historia de hendiduras labiopalatinas corregidas al leer un Test de Pares Mínimos (T.P.M.). Dicho test está conformado por una lista de pares mínimos (par de palabras cuya diferencia semántica viene dada por un único segmento fonemático distinto, tipo “peso/beso”) para el español venezolano. Esta lista fue elaborada conjuntamente por el Departamento de Lingüística de la Universidad de Los Andes y el Laboratoire Langage et Parole de la Universidad de Aix-en-Provence tomando como criterio diferenciador el de los rasgos distintivos propuestos por Jakobson y Halle<sup>22</sup>. Estos rasgos distintivos, de base acústica, son los que aseguran la función distintiva a nivel fonológico en el sistema lingüístico.

Las grabaciones se hicieron en la Sala de Grabación insonorizada de la Escuela de Medios Audiovisuales de la Universidad de Los Andes. Cada grabación tiene una duración aproximada de entre 3 y 3,50 minutos. Dichas grabaciones fueron luego expuestas a veinte oyentes adultos y del mismo origen nacional que los niños, con la finalidad de que identificaran lo oído; sirviéndose de un test *ad hoc*, el Test de Rasgos Distintivos (T.R.D.) basado, por supuesto, en el de los Pares Mínimos arriba indicado, cada uno de los oyentes marcó la opción que creyó haber percibido. Es preciso señalar que el T.R.D. es una prueba experimental de percepción que, mediante una estricta selección del material, proporciona una estimación cuantitativa sobre la capacidad de discriminación perceptiva de un sujeto, así como una información cuantitativa referente a fonemas, rasgos distintivos y bandas de frecuencia afectados. La finalidad de este teste es, pues, la de controlar al máximo los factores de respuesta-estímulo al nivel de la palabra hasta reducirlos a una única variable: el elemento más pequeño constituyente del fonema, *el rasgo distintivo*. El T.R.D. se elaboró, como ya se dijo, con la misma lista de pares mínimos del T.P.M.

El análisis de los resultados arrojados por los dos conjuntos de tests permitió determinar los fonemas,

los rasgos distintivos y los puntos articulatorios afectados por la anterior presencia de hendiduras labiopalatinas en la variedad de español hablada por los dos informantes/pacientes.

### ● Los informantes/pacientes

Informante/paciente 1

Edad: 8 años

Sexo: Masculino

Antecedentes clínicos: hendidura labiopalatina unilateral derecha completa. La corrección del labio ocurrió a los 4 meses de edad, mientras que el paladar terminó de ser corregido a los 7 años de edad. Actualmente las estructuras orofaciales se encuentran corregidas.

Informante/paciente 2

Edad: 10 años

Sexo: Femenino

Antecedente clínico: hendidura labiopalatina unilateral izquierda completa. La corrección del labio ocurrió a los 3 meses de edad, mientras que el paladar terminó de ser corregido a los 7 años de edad. Actualmente las estructuras orofaciales se encuentran corregidas.

## ■ RESULTADOS

### ● Informante/paciente 1

Fonemas malos articulados:

Al haber cambios en la kinésica articulatoria de un fonema hay, en consecuencia, una mala percepción del mismo. A continuación revisaremos en el informante/paciente 1 el mecanismo articulatorio de los fonemas más afectados (Tabla 1).

En el español venezolano, [s] es, generalmente, predorso-alveolar (en nuestra descripción fonética utilizamos los signos y convenciones de la Asociación Internacional de Fonética (IPA): el predorso de la lengua forma un estrechamiento frente a los alvéolos de modo que el aire sale sin interrupción por una abertura reducida, produciendo un ruido de fricción. Ahora bien, la afección anatómica de los alvéolos en el hablante 1 producto de la hendidura labiopalatina hace que éste reemplace el típico punto articulatorio por uno más posterior. En vista de que 1) los alvéolos se encuentran afectados; 2) de que en la región anterior del tracto bucal se articulan otras fricativas; y 3) de que en la región palatina se articula la fricativa palatal, /s/ debe “necesariamente” articularse más atrás en el tracto vocal. Articula entonces un sonido tipo [x] (velar) o [χ] (uvular), de mucha estridencia, o incluso tipo [h] (glotal).

El fonema /r/, por su parte, al igual que /s/, se articula normalmente en la región alveolar: el ápice de la lengua se eleva hasta los alvéolos donde forma una serie de contactos rápidos y breves (3 en promedio) que alternan con aberturas originadas por su descenso. A la hora de articular la vibrante múltiple el hablante 1 logra, a diferencia de lo que pasa con /s/, llevar el ápice de la lengua a la región alveolar pero, precisamente

por la malformación del alvéolo, no logra realizar ningún tipo de movimiento vibratorio, sino que, por el contrario, el ápice se queda adherido al alvéolo, el hablante realiza un esfuerzo muscular considerable durante un tiempo relativamente largo para hacer que el ápice vibre, pero lo que logra más bien es una tensión de la masa lingual, la cual se contrae lateralmente y deja escapar el aire contenido en la cavidad bucal. Este mecanismo articulatorio es más parecido al de una líquida lateral que al de una líquida vibrante múltiple: /r/ entonces pierde su rasgo de [+interrupto], se vuelve [+continua] al igual que //.

Si el hueso alveolar está afectado por las hendiduras labiopalatinas también lo están los dientes. Éstos son el punto articulatorio de /d/ (y de /t/). Al igual que todas las oclusivas, articulatoriamente /d/ presenta un obstáculo al paso del aire en el canal vocal, que causa una interrupción del flujo de aquél. Al estar malformada la arcada dental superior, en nuestro informante, al igual que en la mayoría de los pacientes con historia de hendidura labiopalatina, tal obstáculo al paso del aire en el canal vocal no existe propiamente. El hablante, entonces, anterioriza aún más el punto articulatorio de /d/ llevándolo hasta los labios (punto articulatorio de /p – b/) pero creando no una interrupción del flujo del aire sino una turbulencia pues los labios, también afectados, no proporcionan la suficiente fuerza para soportar la presión e interrumpir momentáneamente y por completo el paso del aire.

Los fonemas /p/ y /b/ presentan un obstáculo a la salida del aire del tracto bucal producto del contacto estrecho de los labios uno contra el otro. Como señalábamos, los labios del hablante 1 no pueden proporcionar (debido a las pocas fibras musculares con las que cuentan) la suficiente fuerza para soportar la presión del aire e interrumpir el paso del mismo a la hora de articular los sonidos bilabiales. Por esta razón, posterioriza el punto de articulación de los fonemas oclusivos bilabiales hasta la región velar, región en la cual sí puede interrumpir el paso del aire momentáneamente y por completo pues, como en la mayoría de los casos, no es una región anatómicamente disfuncional: "one common general error pattern observed in speakers with repaired cleft palate is posterior placement of oral targets" <sup>10</sup>. Whitehill y su equipo señalan al respecto que los hablantes con hendiduras labiopalatinas corregidas producen "golpes de glotis" para reemplazar la articulación oclusiva de consonantes: "Glottal stops are perceived as a brief choking or popping sound in the throat during speech. Obstruent (stop, fricative, or affricate) consonants, such as /p/ or /s/, require a buildup of intraoral air pressure behind the normally produced oral constriction. However, if there is an abnormal velopharyngeal opening during production of the obstruent consonant, then air pressure cannot be built up in the oral cavity. Therefore, in the presence of VPI, there is a natural tendency for individuals to build up air pressure below the glottis, which is the region between the vocal folds. In this case, the vocal folds are forcefully and abnormally brought together.

Glottal stops can be heard clearly with words containing non-nasal consonants, such as kitty, baby, taco, tick-tock, chicks" <sup>10</sup>.

Los fonemas oclusivos velares /k/ y /g/, al igual que los oclusivos bilabiales, son producidos por el hablante que nos ocupa cuando éste crea el cierre al paso del aire ya sea pegando el postdorso de la lengua al velo del paladar, ya sea cerrando forzosamente las cuerdas vocales. La mala percepción de este par de fonemas viene dada justamente porque /p – b/ se articulan en el mismo punto.

Estos hechos los podemos esquematizar en concatenaciones:

$$\begin{array}{ccc} d \rightarrow & b \rightarrow & g \\ t & p & k \\ [k] & & [g] \\ / \ \backslash & & / \ \backslash \\ /k/ \ /p/ & & /g/ \ /b/ \end{array}$$

Esto es, el fono [k] es realización de los fonemas /k/ y /p/ y el fono [g] de los fonemas /g/ y /b/.

El fonema /m/, por su parte, presenta el mismo mecanismo articulatorio que /b/, con la diferencia de que el primero es nasal y el segundo es oral. Por tanto, también presenta los mismos problemas de producción. Sin embargo, el hablante no posterioriza /m/ como lo hace con /b/. Esto es, /m/ es articulado en la zona anterior de la cavidad bucal, en un punto intermedio entre los labios y el prepaladar. Al articular /m/ en esa zona, en el ámbito perceptivo surge la confusión entre si lo que produjo fue /m/, /n/ o, incluso /N/.

En cuanto al fonema africado palatal /tʃ/, contrariamente a lo que podría pensarse, es articulado por el hablante en la zona palatina central combinando una oclusión (muy breve) y una constricción (que trae consigo una estridencia importante) de manera simultánea. Es, creemos, esta estridencia excesiva y la brevísima oclusión lo que hace que en ocasiones /tʃ/ y /s/ se confundan.

Cabe señalar que todos los sonidos palatales (/tʃ/, /N/ y /j/) articulados por el hablante raramente presentaron una articulación compensatoria.

### Rasgos distintivos afectados:

Señalábamos en el apartado anterior que los cambios en los mecanismos articulatorios de los fonemas traen consigo problemas para discriminarlos perceptivamente, y esto porque sus rasgos distintivos se ven alterados por el cambio en la disposición de los órganos pasivos y activos en el proceso de articulación.

A continuación revisaremos los rasgos distintivos afectados por el antecedente de hendiduras labiopalatinas en el hablante 1.

Como puede observarse en el cuadro 2, el rasgo

más afectado es el [grave]. Este rasgo, que opone a los pares /f - s/, /m - N/, /m - n/, /p - t/ y /b - d/, se caracteriza acústicamente por una concentración de energía en las bajas frecuencias como consecuencia de la disposición de los órganos móviles y fijos en la cavidad supraglótica (Tabla 2).

En principio, los fonemas /f - s/ se oponen por el rasgo grave: /f/ [+grave] y /s/ [-grave]. Decíamos que el hablante realiza el fonema /s/ como un sonido similar al del fonema /h/ que, al igual que /f/, es [+grave]. La pérdida de la oposición /f - s/ viene dada, entonces, por la articulación de /s/ como [h] o [x]: perceptivamente /f/ y /h/ entonces también se confunden.

Por su parte, los pares /p - t/ y /b - d/ dejan de oponerse por el rasgo [grave] justamente porque, articulatoriamente, /t/ y /d/ adelantan su punto articulatorio hacia los labios, se vuelven [+anterior] y, por tanto, también [+grave].

Anteriormente decíamos que el fonema /m/ tiende a ser articulado por el hablante en un punto intermedio entre los labios y el (pre)paladar, zona esta en la que también se encuentran los puntos articulatorios de /N/ y /n/. Al modificar /m/ su lugar de articulación deja de ser [+grave] (rasgo mediante el cual se opone a /n/) y, en algunos casos, [+anterior] (rasgo mediante el cual se opone a /N/), rasgos que lo definían y lo hacían distinto.

El rasgo [interrumpido] también se ve afectado en este hablante. El 21,42% de los errores de percepción corresponde a pares mínimos opuestos por este rasgo. Acústicamente, el rasgo [interrumpido] se caracteriza por un silencio en la zona de frecuencias situada por encima de las vibraciones glotales, seguido y/o precedido por una difusión de energía en una amplia banda de frecuencias. Articulatoriamente, el rasgo interrumpido se caracteriza por el bloqueo rápido de la fuente sonora (ya sea por la apertura y cierre rápido del aparato vocal, ya sea por las vibraciones que diferencian a las líquidas interrumpidas de las líquidas continuas). Decíamos anteriormente que al articular el hablante el fonema /r/, que se opone a /l/ por el rasgo [+interrumpido], está utilizando (quizá en un intento fallido por conseguir una buena articulación) un mecanismo articulatorio que es más parecido al de una lateral que al de una vibrante múltiple: /r/, entonces, pierde su rasgo [+interrumpido] y se vuelve [+continua] al igual que /l/, neutralizando así la oposición. /tʃ - s/ es otro de los pares cuyos miembros dejan de oponerse por el rasgo [interrumpido]. En el mecanismo articulatorio de /tʃ/ pudimos constatar que el momento de oclusión era excesivamente breve, por ende poco perceptible, y el de constricción, cargado de mucha estridencia. Al no ser percibido el momento de oclusión, /tʃ/ pierde el rasgo [+interrumpido] y se vuelve [+continuo] al igual que /s/. Siendo esto así, no habrá manera, entonces, de distinguir perceptivamente el par /tʃ - s/ pues el otro rasgo que los opondría sería el [+anterior] que posee /s/, pero recordemos que este fonema es articulado por el hablante como [x] o [h], por tanto, [-anterior], al igual que /tʃ/.

El otro grupo de oposiciones muy afectado por la anterior presencia de las hendiduras labiopalatinas en el hablante 1 es el de los que se oponen por sonoridad. Los fonemas sonoros se caracterizan por la presencia de una excitación periódica de baja frecuencia que se refleja en el espectrograma a lo largo de su línea de base (barra de sonoridad), cuyo correlato articulatorio son las vibraciones de las cuerdas vocales. El rasgo sonoro es el único por el que el par /g - k/ se opone. Dicha oposición se pierde por completo cuando el /k/ [+sordo] se hace [+sonoro] por causa de la postura anormal que las cuerdas vocales adoptan para crear presión (con miras a la oclusión) debajo de ellas, lo que hace que éstas vibren. El par /b - p/, que también es articulado por el hablante en la zona velar, deja de oponerse por las mismas causas que el par de oclusivas velares.

En lo que concierne a los pares /g - b/ y /k - p/, estos conforman el grupo de los que se oponen por el rasgo [compacto]. Los fonemas que poseen este rasgo presentan un pico de concentración de la energía al nivel de las frecuencias medias del espectro, además de un aumento de la cantidad total de energía. Articulatoriamente, la diferencia entre un fonema [+compacto] y uno [-compacto] viene dada por la razón entre el volumen de la parte anterior de la cavidad bucal y el de la parte posterior respecto al lugar de articulación; tal razón es mayor en los segmentos compactos que en los no compactos. De esto se deduce que los fonemas /p - b/ son [-compacto] y /g - k/ son [+compacto] cuando se articulan normalmente. Los pares /g - b/ y /k - p/ dejan de oponerse normalmente en el habla del paciente con hendidura labiopalatina corregida pues, como sabemos, éste articula los oclusivos bilabiales en la región velar. Así pues, /p - b/ se vuelven [+compacto] afectando la discriminación perceptiva en los interlocutores. Recapitulando: todo /b/ será producido y percibido como [g], y todo /p/ será producido y percibido como [k]:

b → g

p → k

Podríamos decir entonces que se mantiene el rasgo [+grave] y se pierde el [+compacto]:

Por su parte, el rasgo [nasal] opone a los pares de fonemas /m - b/ y /n - d/. Este rasgo se origina articulatoriamente por la adición de la cavidad de resonancia nasal debido a la posición caída del velo del paladar. Ahora bien, en los pacientes con hendiduras labiopalatinas, la resonancia nasal es la constante para todo tipo de sonidos, nasales y no nasales. A nivel perceptivo, /m - b/ y /n - d/ dejan de oponerse por efectos de la nasalidad excesiva en el habla, /b/ y /d/ se vuelven [+nasal] (a pesar de que algunas veces los puntos articulatorios de éstas están desplazados).

En resumen, teniendo en cuenta todo lo expuesto hasta aquí, presentamos en el Tabla 3 (agrupados por rasgos distintivos) las oposiciones y su frecuencia de afectación en el ámbito perceptivo correspondiente al informante número 1 (Tabla 3).

**Otras consideraciones:**

1) Hay que hacer notar que el habla de este informante está, ya lo decíamos, cargada de mucha nasalidad, la cual viene dada no por la caída del velo del paladar sino por tener el esfínter velofaríngeo afectado.

2) Durante el análisis de articulación pudimos notar la tendencia por parte del hablante a producir sonidos consonánticos geminados en posición interna de palabra de tipo [-tt-], [-dd-] y [-kk-].

3) A través de las articulaciones compensatorias que hemos analizado anteriormente hemos podido determinar que los puntos articulatorios afectados por el antecedente de hendidura labiopalatina son: labial, dental, alveolar, prepalatal.

**Informante/paciente 2**

De manera general, los errores de producción son los mismos que presentó el hablante anterior. (Es importante señalar, sin embargo, que el conjunto de pares mínimos que representan las oposiciones /j - /, /tʃ - s/ y /h - k/ no fue grabado por este hablante pues fue imposible localizarlo al momento de realizar la grabación correspondiente).

**Fonemas malos articulados:**

De manera específica, los fonemas peor percibidos por mal pronunciados fueron /b/ y /d/ (Tabla 4).

A diferencia de lo que ocurre en el caso del hablante 1, los labios del hablante 2 pueden proporcionar (quizá por tener mayor cantidad de fibras musculares) la suficiente fuerza para soportar la presión del aire e interrumpir el paso del mismo a la hora de articular /b/. La mala percepción de este fonema viene dada 1) por el hecho de que en algunos casos en su articulación el velo del paladar se encuentra descendido (por deficiencia anatómica), lo que hace que el aire pase también a las fosas nasales. Al sumarse en la articulación la cavidad de resonancia nasal, [b] se hace [+nasal], por tanto [m]. Se podría decir que la articulación de /b/ es la propia de /m/ (de ahí que /m/ sea también mal percibido). Entonces,

[m]

/ \

/b/ /m/

La mala percepción de /b/ también viene dada por 2) el hecho de que en algunos casos, al igual que en el hablante 1, el fonema labial sonoro (al igual que ocurre con /p/) es articulado en la región velar.

*El fonema /d/ no es articulado por el informante 2 en la región dental por estar malformada la arcada dental superior. Al igual que el hablante 1, el 2 anterioriza aún más el punto articulatorio de /d/*

*llevándolo hasta los labios (punto articulatorio de /b/ y también de /m/). Así las cosas,*

d → b → m

Por su parte, el fonema oclusivo /p/ es producido por el hablante que nos ocupa en la región velar (y no en la labial como sí lo hace con /b/). Al igual que el hablante 1, el 2 posterioriza el punto articulatorio de /p/ pronunciando este sonido ya sea pegando el postdorso de la lengua al velo del paladar, ya sea cerrando forzosamente las cuerdas vocales.

Este mecanismo articulatorio usado para /p/ y /b/ (en algunos casos) es propio de /k - g/. La mala percepción de /k - g/ viene dada en consecuencia porque /p - b/ se articulan en el mismo punto. Diremos que, al igual que en el caso del hablante 1,

p → k

b → g

*Debido a la afectación anatómica de los alvéolos producto de la hendidura labiopalatina, el hablante 2 presenta articulación compensatoria para el fonema fricativo /s/. Éste es articulado como el glotal /h/. Al igual que en el caso del hablante 1, /h/ en este hablante presenta una estridencia bastante grande que lo hace idéntico a [x] o [X].*

**Rasgos distintivos afectados:**

Partiendo del hecho de que la afectación de los rasgos distintivos viene dada por la modificación y disposición en la articulación de los órganos pasivos y activos, a continuación revisaremos cada uno de los rasgos distintivos afectados por la articulación fonética de este hablante (Tabla 5).

Específicamente, una de las oposiciones que deja de serlo por el rasgo [grave] es /b - d/. Los fonemas que conforman dicha oposición dejan de oponerse por el rasgo [grave] justamente porque, como decíamos anteriormente, /d/ [-grave] adelanta su punto articulatorio hacia los labios, volviéndose [+anterior] y, por tanto, también [+grave].

Del mismo modo, el par /s - f/ deja de oponerse por el rasgo [grave] al modificar /s/ su mecanismo articulatorio. Recuérdese que el hablante 2 confunde las realizaciones de los fonemas /s/ y /h/, el cual, como /f/, es [+grave]: perceptivamente /f/ y /h/ se confunden entonces también.

Por otra parte, el rasgo [sonoro] opone en español a los pares de fonemas /g - k/, /d - t/ y /b - p/ y (como en el caso del hablante 1) dejan de oponerse por completo cuando /k - t - p/ [+sordos] se hacen [+sonoros]. La sonoridad no pertinente viene dada por la postura anormal que las cuerdas vocales adoptan para crear presión (con miras a la oclusión) debajo de ellas, lo que hace que éstas vibren.

El otro grupo de oposiciones afectado por la anterior presencia de las hendiduras labiopalatinas en el hablante 2 es el de los que se oponen por el rasgo



[compacto]. El par /k – p/ deja de oponerse cuando /p/ [-compacto] se articula en la región velar y se vuelve [+compacto].

Por su parte, el par /m – b/ deja de oponerse por el rasgo [nasal] pues, como se señaló anteriormente, /b/ se hace [+nasal] cuando en su articulación se agrega la cavidad de resonancia nasal. En el ámbito perceptivo, pues, /m – b/ y /n – d/ dejan de oponerse por efectos de la nasalidad excesiva en el habla del hablante 2.

#### Oposiciones afectadas:

Partiendo de lo dicho hasta aquí, exponemos en el cuadro 6, agrupados por rasgos distintivos, las oposiciones y su frecuencia de afectación a nivel perceptivo correspondiente al informante 2 (Tabla 6).

#### Otras consideraciones:

1) Al igual que en el hablante 1, el habla de este informante está cargada excesivamente de nasalidad, la cual viene dada por tener el esfínter velofaríngeo afectado.

2) A través de las articulaciones compensatorias que hemos analizado en el caso de este hablante, hemos podido determinar que los puntos articulatorios anatómicamente afectados por el antecedente de hendidura labiopalatina son: labial, dental, alveolar, velar.

#### ■ DISCUSIÓN

Al principio de este artículo hemos dicho que los defectos de paladar y de labio hendidos son algunos de los defectos o alteraciones orgánicas de origen congénito más comunes que afectan a las estructuras que forman las cavidades supraglóticas del aparato fonador, y que por sus características fenotípicas son notorias y conocidas ampliamente en cualquier comunidad.

**Tabla 1- Fonemas mal articulados (Habla 1)**

/s/	17,28%	/r/	9,87%	/d/	8,64%	/p/	8,64%	/b/	7,40%	/k/	7,40%	/g/	7,40%
/m/	6,79%	/tʃ/	4,93%	/t/	4,32%	/f/	3,70%	/l/	3,70%	/ /	3,70%	/j/	3,70%
/h/	3,08%												

(Los porcentajes representan los errores de percepción del fonema considerado. Así, por ejemplo, del 100% de errores, 17,28% corresponden al fonema /s/).

**Tabla 2 - Rasgos distintivos afectados (Habla 1)**

Grave	29,08%	Interrumpido	21,42%	Sonoro	16,32%	Compacto	10,71%
Nasal	10,71%	Tenso	6,63%	Vocálico	2,55%	Estridente	2,55%

**Tabla 3 - Oposiciones afectadas (Habla 1)**

Por rasgo [grave]	Por rasgo [Interrumpido]	Por rasgo [sonoro]	Por rasgo [compacto]	Por rasgo [nasal]	Por rasgo [tenso]	Por rasgo [vocálico]	Por rasgo [estridente]
/f – s /13,26%	/tʃ- s/ 9,18%	/g - k/ 8,67%	/g - b/ 6,12%	/n - d/ 7,14%	/r - r / 6,63%	/l - d/ 2,55%	/tʃ - j/ 2,55%
/m - / 6,64%	/r - l/ 8,16%	/d - t/ 4,08%	/k - p/ 4,59%	/m - b/ 3,57%			
/m – n/ 4,08%	/k - h/4,08%	/b - p/ 3,57%					
/p - t/ 3,57%							
/b - d/ 1,53%							

Tabla 4 - Fonemas mal articulados (Hablante 2)

/b/	21,57%	/d/	20,58%	/p/	11,76%	/k/	11,76%	/g/	9,8%	/t/	7,84%
/s/	3,92%	/n/	2,94%	/l/	1,96%	/f/	0,98%	/r/	0,98%	/m/	5,88%

Tabla 5 - Rasgos distintivos afectados (Hablante 2)

Grave	27,4%	Sonoro	25,0%	Compacto	21,3%	Nasal	16,46%
Interrumpido	3,66%	Vocálico	4,26%	Tenso	1,82%		

Tabla 6 - Posiciones afectadas (Hablante 2)

Por rasgo [grave]	Por rasgo [Interrumpido]	Por rasgo [sonoro]	Por rasgo [compacto]	Por rasgo [nasal]	Por rasgo [tenso]	Por rasgo [vocálico]
/b - d/ 9,8%	/r - l/ 3,66%	/g - k/ 10,97%	/k - p/ 14,02%	/m - b/ 9,14%	/r - r / 1,82%	/l - d/ 4,26%
/f - s/ 6,7%		/d - t/ 7,93%	/g - b/ 7,31%	/n - d/ 7,31%		
/p - t/ 4,88%		/b - p/ 6,1%				
/m - n/ 3,05%						
/m - N/3,05%						

Las hendiduras labiopalatinas alteran el funcionamiento normal de las estructuras óseas y musculares afectando así muchas de las funciones básicas y esenciales del ser humano. Después de la alteración de la alimentación la más importante es la del habla. Esta alteración viene dada por varias razones ya expuestas como el cierre defectuoso de la cavidad nasal, la patología de los labios y del paladar y la mala posición de los dientes. Al existir estos cambios en las estructuras de las cavidades supraglóticas también los hay, como consecuencia, en el mecanismo del gesto articulatorio, lo que trae consigo una mala percepción de los sonidos lingüísticos: la anterior presencia de las hendiduras labiopalatinas conlleva una producción defectuosa de sonidos del habla.

Partiendo de los resultados que han arrojado los tests de percepción y articulación hemos podido establecer las siguientes conclusiones:

Fonemas malos articulados, rasgos distintivos y oposiciones afectadas:

Señalábamos que la afectación perceptiva de los fonemas y de los rasgos distintivos viene dada por las modificaciones en el mecanismo articulatorio, por el cambio en la disposición de los órganos pasivos y activos en el proceso de articulación.

Así pues, en el caso de los dos informantes/pacientes, tomados en conjunto, tenemos que los fonemas peor articulados: /b/, /d/, /s/, /p/ y /k/; los

rasgos y oposiciones más afectadas: son [grave]: /b - d/, /f - s/, /m - /, /m - n/ y /p - t/; [sonoro]: /g - k/, /p - b/ y /t - d/; y [compacto]: /k - p/ y /g - b/.

Por otra parte, después de haber analizado todos los datos arrojados por los tests de percepción y de articulación, podemos afirmar que el lugar de articulación compensatoria más usado por los pacientes con hendiduras labiopalatinas corregidas es el *velar*. En efecto, es en la zona velar en la que los hablantes articulan una gran cantidad de fonemas por ser ella donde se puede lograr la presión intraoral necesaria para algunos sonidos, como los oclusivos y fricativos.

A través de las articulaciones compensatorias que hemos analizado anteriormente hemos podido determinar que los puntos articulatorios anatómicamente afectados por el antecedente de hendidura labiopalatina son: labial, dental, alveolar, prepalatal.

Así pues, de manera general, todas las conclusiones principales a las que hemos llegado las podemos resumir en el siguiente cuadro.

Por otra parte, y en sintonía con otros investigadores, hemos podido constatar que el habla de los hablantes con fisuras corregidas, además de presentar el desarrollo de compensaciones articulatorias y desórdenes en las cualidades de la voz, se caracteriza primeramente por la resonancia hipernasal. Justamente ésta viene dada por las alteraciones orgánicas

del aparato articulatorio: la resonancia nasal se incrementa debido al paso libre del aire hacia la cavidad nasal, a causa de un insuficiente funcionamiento del velo del paladar, afectándose así todos los sonidos orales. Además de tener un habla cargada de hipernasalidad y la producción articulatoria perjudicada, hemos podido notar que los hablantes con deficiencia velofaríngea también pueden tener problemas con las cuerdas vocales. Por esta razón, el hablante se puede cansar fácilmente al hablar, su voz también puede estar ronca y entrecortada. Este problema generalmente ocurre cuando el paciente pone gran tensión sobre las cuerdas vocales mientras trata de crear la presión intraoral necesaria para hablar normalmente. Algunas de las manifestaciones que pueden encontrarse al respecto son ronquera crónica, nódulos en las cuerdas vocales, voz aspirada y con baja intensidad.

## ■ CONCLUSIONES

De manera general, de acuerdo con los objetivos planteados al inicio de la investigación, se ha podido verificar los efectos que las hendiduras labiopalatinas ya corregidas han dejado en la producción del habla de dos niños venezolanos y, por consiguiente, en la percepción de aquella por parte de sus interlocutores.

Así, se ha determinado, a partir del análisis de los datos arrojados por los dos conjuntos de tests, lo siguiente:

1. Los fonemas afectados por la anterior pre-

sencia de las hendiduras labiopalatinas son /b/, /d/, /s/, /p/ y /k/.

2. Por su parte, los rasgos y oposiciones afectadas son [grave]: /b – d/, /f – s/, /m – N/, /m – n/ y /p – t/ [sonoro]: /g – k/, /p – b/ y /t – d/ [compacto]: /k – p/ y /g – b/.

3. Los lugares de articulación mayormente afectados son labial, dental, alveolar y prepalatal.

Tenemos que concluir admitiendo que las hendiduras labiopalatinas (aun después de corregidas quirúrgicamente) causan serios problemas en la articulación de los sonidos lingüísticos (muy a pesar de las articulaciones compensatorias que los hablantes hacen). Los problemas de articulación con el paso del tiempo, mucha paciencia y ayuda de un equipo interdisciplinario van decreciendo. La intervención por parte de un grupo interdisciplinario de los individuos que presentan dislalias deberá estar orientada hacia el restablecimiento de la funcionalidad de los órganos alterados, trabajando en los hábitos de alimentación, respiración y percepción auditiva. También deberá trabajarse en la estimulación del lenguaje y del habla, pues este tipo de trastorno compromete seriamente la comunicación de la persona al alterar la inteligibilidad de su habla.

De acuerdo con nuestros intereses, este estudio ha sido satisfactorio en la medida en que hemos podido identificar los fonemas, rasgos distintivos y puntos articulatorios afectados por las fisuras ya corregidas en dos pequeños hablantes de la comunidad lingüística venezolana.

## ABSTRACT

**Purpose:** to check the effect of cleft lip and palate over the production and perception of Venezuelan Spanish. **Method:** the corpus of study is composed by the record of the lecture of a Minimal Pairs Test done by two operated cleft lip and palate informants. These recordings were presented to twenty listeners who were asked to answer what they have perceived. **Results:** the analysis showed what phonemes, distinctive features and places of articulation are affected by the previous presence of cleft lip and palate. The importance of adequate diagnosis and of knowing the anatomic and physiologic bases of the speech organs is reported. The phonemes affected are: /b/, /d/, /s/, /p/ and /k/; the distinctive features affected by the effect of cleft lip and palate are: [grave]: /b – d/, /f – s/, /m – N/, /m – n/ y /p – t/ [sonoro]: /g – k/, /p – b/ and /t – d/ [compacto]: /k – p/ y /g – b/; the places of articulation affected are: labial, dental, alveolar and prepalatal. **Conclusions:** cleft lip and palate, though corrected through surgery, cause serious problems on the articulation of linguistic sounds, in spite of compensatory articulation that speakers produce. The articulation problems are reduced with time, patience and help from an interdisciplinary team.

**KEYWORDS:** Phonetics; Cleft Lip; Cleft Palate; Perception

## ■ REFERENCIAS

1. Marchesan IQ. Fundamentos de fonoaudiología: aspectos clínicos de la motricidad oral. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2002. 127 p.
2. Regal Cabrera N. Dislalias. Rev Cub Ortod. 1999; 4(2):89-93.
3. Wyatt R, Sell D, Russell J, Harding A, Harland K, Albery E. Cleft palate speech dissected: a review of current knowledge and analysis. Br J Plast Surg.

- 1996; 49(3):143-9.
4. Berkowitz S. The cleft palate story. New York: Quintessence Books; 1994. 286 p.
  5. Witt P. Craniofacial cleft palate [libro online] 2003. Disponible en: URL: <http://www.emedicine.com/plastic/topic519.htm>
  6. Haapanen ML. Effect of method of cleft palate repair on the quality of speech at the age of 6 years. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1995; 29(3):245-50.
  7. Kruger G. Tratado de cirugía bucal. México: Interamericana; 1974. 411 p.
  8. Millard R. Alveolar and palatal deformities. Tomo III. Cleft craft: the evolution of its surgery. Boston: Brown and Company; 1980. 451 p.
  9. Moller K, Starr C. Staying in touch: how clefts affect speech: a parent's guide to cleft lip and palate. Minneapolis: University of Minnesota Press; 1990.
  10. Whitehill TL, Lee AS, Chun JC. Direct magnitude estimation and interval scaling of hypernasality. *J Speech Lang Hear Res.* 2002; 45(1):80-8.
  11. Whitehill TL, Francis AL, Ching CK. Perception of place of articulation by children with cleft palate and posterior placement. *J Speech Lang Hear Res.* 2003; 46(2):451-61.
  12. Whitehill TL, Chau CH. Single-word intelligibility in speakers with repaired cleft palate. *Clin Linguist Phon.* 2004; 18(4-5):341-55.
  13. Salas-Provance M. Phonetic repertoire and syllable characteristics of 15-month-old babies with cleft palate. *J Phon.* 2003; 31(1):1-20.
  14. Miller L. Speech and language considerations for the child with cleft palate. (s f.) Disponible en: URL: <http://www.samizdat.com/pp5.html>
  15. Howard S. Compensatory articulatory behaviours in adolescents with cleft palate: comparing the perceptual and instrumental evidence. *Clin Linguist Phon.* 2004; 18(4-5): 313-40.
  16. Trost JE. Articulatory additions to the classical description of the speech of persons with cleft palate. *Cleft Palate J.* 1981; 18(3):193-203.
  17. Van Lierde KM, De Bodt M, Baetens I, Schrauwen V, Van Cauwenberge P. Outcome of treatment regarding articulation, resonance and voice in Flemish adults with unilateral and bilateral cleft palate. *Folia Phoniatr Logop* 2003; 55(2):80-90.
  18. Gibbon FE. Abnormal patterns of tongue-palate contact in the speech of individuals with cleft palate. *Clin Linguist Phon.* 2004; 18(4-5):285-311.
  19. Karting J, Larson O, Leanderson R, Henningsson G. Speech in unilateral and bilateral cleft palate patients from Stockholm. *Cleft Palate Craniofac J.* 1993; 30(1):73-7.
  20. Pulkkinen J. Associations between craniofacial morphology, dental consonant articulation and velopharyngeal function in cleft lip/palate. Finland: University of Helsinki; 2002. 1235 p.
  21. Lohmander A, Lillvik M, Friede H. The impact of early infant jaw-orthopaedics on early speech production in toddlers with unilateral cleft lip and palate. *Clin Linguist Phon.* 2004; 18(4-5):259-84.
  22. Jakobson R, Halle M. Fundamentos del lenguaje. Madrid: Ayuso; 1973. 245 p.

RECEBIDO EM: 10/03/06

ACEITO EM: 06/06/06

Endereço de correspondência:

Universidad de Los Andes

Facultad de Humanidades – Centro de Atención e Investigación Lingüística (CIAL)

Av. Las Américas, Conjunto La Liria, Edificio A, 3er. piso, Mérida 5101, Venezuela.

Teléfono: +58 274 240 17 84

Fax: +58 274 240 17 84

Correo electrónico: [hjmart@cantv.net](mailto:hjmart@cantv.net)