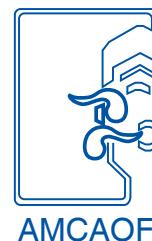


## Artículo original

Recibido: agosto 2014  
Aceptado: marzo 2015

Vol. 4, Núm. 1  
Enero-Abril 2015  
pp 6-15



# Estudio descriptivo de las alteraciones articulatorias consonánticas características en el habla de pacientes hispanoparlantes con fisura labio-alvéolo-palatina reparada

Ana Beatriz Tamashiro\*

## Resumen

**Introducción:** Esta investigación fue realizada en el año 2007. La carencia de investigaciones en individuos con FP (fisura de paladar) hispanohablantes con tratamiento quirúrgico realizado y de literatura en español que indicar la presencia de todos los patrones articulatorios típicos de FP observados en otros idiomas, planteó las siguientes interrogantes: ¿aparecen todos estos patrones en el habla de pacientes hispanoparlantes?, ¿cuáles son las características típicas de fisura (CTF) más frecuentes? **Objetivos:** Estimar la distribución de frecuencias de todas las CTF presentes en sujetos de habla hispana con fisura palatina reparada. **Material y métodos:** Se analizaron los datos sobre las producciones de los fonemas consonánticos del español de acuerdo con el Alfabeto Fonético Internacional (AFI) extraídos de 67 historias clínicas de personas que fueron evaluadas utilizando listas de sílabas, palabras, frases y habla espontánea, categorizando las características articulatorias observadas según la clasificación del protocolo GOS.SP.ASS'98 (Great Ormond Street Speech Assessment) del Reino Unido. **Resultados:** Se constató la presencia de todos los patrones articulatorios estudiados. La CTF oral anterior fue la más prevalente, presentándose en 40 casos (59.7%). Dentro de la misma, la lateralización fue la más frecuente, presente en 28 casos (41.8%). Sin embargo, las producciones más observadas fueron articulaciones glotales (stop glótico, fricativa laringea y refuerzo glotal), pertenecientes a las CTF no orales, y consonante débil/nasalizada, perteneciente a las CTF pasivas, 30 casos cada una (ambas con 44.8%). **Conclusiones:** Dentro de la población estudiada se encontraron todos los patrones articulatorios de la lista incluida en el protocolo GOS.SP.ASS'98, siendo el grupo CTF oral anterior el de mayor prevalencia y los patrones de articulación glótica y consonante débil y nasalizada los más frecuentes.

**Palabras clave:** Característica típica de fisura, fisura palatina, articulación, hispanohablantes.

## Abstract

**Introduction:** This research was conducted in 2007. The lack of research in Spanish-speaking patients with CP (cleft palate) with surgical treatment and of Spanish literature documenting the presence of all the typical CP articulatory patterns observed in other languages raised the following questions: Are all these patterns present in the speech of Spanish-speaking patients? What are the most frequent cleft-type characteristics (CTCs)? **Objectives:** To estimate the frequency distribution of all CTCs present in Spanish-speaking individuals with repaired cleft palate. **Material and methods:** We analyzed the data on the production of consonant phonemes of Spanish according to the International Phonetic Alphabet (IPA) extracted from 67 clinical histories of patients who were evaluated using lists of syllables, words, phrases and spontaneous speech, and classified it according to the categories of the GOS.SP.ASS'98 (Great Ormond Street Speech Assessment) UK protocol. **Results:** All the articulatory patterns studied were found. The anterior oral CTC was the most prevalent, appearing in 40 cases (59.7%). Within it, the lateralization was the most common, present in 28 cases (41.8%). However, the most noted productions were glottal articulation (glottal stop, laryngeal fricative and

\* Servicio de Fonoaudiología, Sanatorio "Dr. Julio Méndez".

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/audiologia>

*glottal reinforcement), belonging to the non-oral CTCs, and weak/nasalized consonants, belonging to the passive CTCs, 30 cases (both with 44.8%). Conclusions: In the population studied, all the articulatory patterns listed in the GOS.SPASS'98 protocol were found, being the anterior oral CTCs group the one with the highest prevalence and the glottal articulation and weak/nasalized consonants the most frequent patterns.*

**Key words:** Cleft-type characteristic, cleft palate, articulation, Spanish speakers.

## Introducción

La fisura de paladar es una malformación craneofacial que se encuentra entre las más frecuentes. Cuando la misma incluye al paladar secundario, no sólo afecta la estética facial, sino fundamentalmente la comunicación y, con ella, las posibilidades de interacción social y desarrollo emocional del paciente.

Los factores estructurales que comprometen la función velofaríngea, las frecuentes enfermedades del oído medio, pérdidas auditivas y alteraciones dentales u oclusales dan lugar a sustituciones y/o errores articulatorios de las consonantes, retardo en el proceso evolutivo del habla, alteración de la resonancia (hiper- e hiponasalización) y emisión aérea nasal con distorsión del sonido.

Para la planificación de un tratamiento efectivo para cada error articulatorio (y esto incluye el tratamiento quirúrgico, manejo protésico o tratamiento del habla) es necesaria su investigación y reconocer la etiología de sus alteraciones.<sup>1</sup> El fonoaudiólogo es el especialista que debe estar capacitado para identificar, a través de su evaluación, cuándo los trastornos del habla son propios del desarrollo, cuándo deben tratarse con cirugía, ortodoncia o prótesis, y cuándo deben ser abordados con tratamiento fonoaudiológico.<sup>2</sup> Sin embargo, desde los años 80 hay reclamos por la escasez de bibliografía en español sobre los problemas fonoaudiológicos del niño con fisura labio-palatina y de investigaciones en individuos de habla hispana.<sup>3-6</sup> La limitada información hace difícil el tratamiento adecuado, lo prolonga y lo hace menos efectivo.<sup>3</sup> La mayoría de los trabajos científicos descriptivos publicados sobre los trastornos en la articulación de sujetos con fisura de paladar, al igual que sus categorizaciones, reflejan la realidad de pacientes angloparlantes.<sup>6-13</sup>

Perelló, Ponces Vergé y Tresserra Llaurado, en 1977, describen como “trastornos logopáticos específicos de las hendiduras palatinas” al golpe de glotis, ronquido faríngeo, soplo nasal, rinofonía y falta de presión aérea oral.<sup>14</sup> Algunos de estos síntomas también se mencionan en otros libros en castellano.<sup>15-17</sup>

En 2004, Álvarez y colaboradores,<sup>3</sup> citando a Golding-Kushner (1996), incluyen dentro de las características del

habla del paciente con fisura palatina e insuficiencia velofaríngea (IVF) la hipernasalidad, emisión nasal, consonantes orales débiles como errores obligatorios en presencia de IVF; las articulaciones compensatorias, y dentro de estas últimas, el golpe glótico y los fonemas fricativos faríngeos, como más frecuentes, citando a Ysunza y Pamplona (1992).

Ysunza, en 2006, describe el golpe glótico, ronquido nasal, fricativa nasal posterior, fricativa faríngea, golpe del dorso del paladar y fricativa laríngea como las articulaciones compensatorias más recientemente mencionadas, agregando que de éstas, las más comunes son el golpe glótico y la fricativa faríngea.<sup>18</sup>

Maryluz Camargo Mendoza, de Colombia, explora el caso de un sujeto de 12 años de edad con fisura palatina, concluyendo que sus hallazgos perceptuales y espectrográficos corroboraban los reportados por Howard (2004), Harding y Grunwell (1998), y Gibbon (2004): oclusiones glóticas, escapes nasales de aire e hipernasalidad.<sup>4</sup>

Guillen y Barlow investigaron los patrones compensatorios del habla de cinco niños con fisura hispanohablantes de México, de entre cuatro y 12 años, comparándolos con estudios realizados en niños que hablaban otras lenguas y planteándose si el habla del fisurado es universal o idioma-dependiente. Como patrones universales predictibles utilizaron la posteriorización de plosivas y alveolares, y como patrones específicos (del desarrollo) del lenguaje, la omisión de sílaba débil y reducción de sifones. Concluyeron que cuatro de los niños parecían tener características activas de fisura palatina en su habla, mientras que el desarrollo del habla del restante era similar al desarrollo típico de sus pares, y que fueron observados los patrones pronosticados. Sugirieron que la posteriorización de /r/ a [R] podría ser una característica de fisura palatina o dialectal; dentro de los patrones compensatorios se daban la posteriorización velar en inglés y español y la frontalización en cantonés; las fricativas son posteriorizadas como faríngeas en inglés, como glotales en español.<sup>5</sup>

Hernán Martínez Mattos investigó los efectos que las fisuras labiopalatinas habían dejado en la producción del habla (y en su percepción por parte de sus interlocutores) en dos niños venezolanos que ya habían recibido su tratamiento quirúrgico. Los participantes fueron una niña

de 10 años con fisura unilateral izquierda completa, un niño de ocho años con fisura unilateral derecha completa y veinte oyentes adultos, también venezolanos, a quienes se les expusieron las grabaciones de la lectura de un test de pares mínimos realizada por los dos informantes/pacientes. Sus resultados fueron: fonemas afectados por las fisuras labiopalatinas: /b/, /d/, /s/, /p/ y /k/; rasgos y oposiciones afectadas: [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/; lugares de articulación afectados: labial, dental, alveolar y prepalatal. Su conclusión fue que las hendiduras labiopalatinas, a pesar de estar corregidas quirúrgicamente, causan serios problemas en la articulación de los sonidos lingüísticos.<sup>6</sup>

El protocolo GOS.SP.ASS'98 (*Great Ormond Street Speech Assessment*) fue seleccionado en el Reino Unido como herramienta clínica y de investigación, entre seis protocolos de evaluación del habla, para ser utilizado en individuos con fisura de labio y paladar; los parámetros que valora son la resonancia nasal, emisión nasal, turbulencia nasal, muecas, voz y articulación. Este protocolo presenta una lista de características típicas del paciente con fisura de paladar y/o insuficiencia velofaríngea (CTF, denominadas en inglés *cleft-type characteristics* o CTCs) realizada después de una extensa revisión bibliográfica llevada a cabo por Harding y Grunwell en 1996, y las clasifica en un orden jerárquico de acuerdo con el potencial impacto de las mismas sobre la inteligibilidad del habla y las consecuencias para el manejo terapéutico. La presencia de estas características es la que se investiga en el examen articulatorio.<sup>19,20</sup>

En la lista figuran producciones articulatorias relacionadas con insuficiencia velofaríngea (IVF), con fistula y con alteraciones oclusales y dentales.

Esta clasificación es la siguiente:

- CTF oral anterior
  - o- Dentalización: frecuentemente asociada con maloclusión clase III.
  - 1- Lateralización/lateral: asociada con irregularidades del arco alveolar dental. Las consonantes pueden ser lateralizadas [t<sup>l</sup> d<sup>l</sup>] o realizadas por una fricativa lateral [tʃ].
  - 2- Palatalización/palatal: [t<sup>h</sup> ç] asociada con irregularidades dentales y/o fistula. También pueden ser categorizadas como palatalizadas las fricativas alveolo-palatales [çz] que son fricativas postalveolares con participación del cuerpo de la lengua haciendo una aproximación palatal simultánea.
  - 3- Doble articulación: puede ser precipitada por una fistula anterior. [t̪k d̪g]. La utilización de dos núme-

ros para clasificar esta categoría sugiere el doble punto articulatorio.

- CTF oral posterior
  - 4- *Backing* (posteriorización) asociada a defecto anterior del paladar duro. Separada en dos categorías diferentes:
    - Posteriorización hacia el velo o zona velar: cuando los fonemas alveolares son posteriorizados hacia el velo: /t d s/ => velar [k g x] y posiblemente /l/ => [j].
    - Posteriorización hacia la úvula; ejemplo: /t k s/ => [q G χ], cuando consonantes alveolares o velares son posteriorizadas hacia la úvula.
- CTF no oral
  - 5- Articulación faríngea: [h ɸ] (fricativas faríngeas).
  - 6- Articulación glótica: [ʔ h] (stop glótico y fricativa laringea) frecuentemente precipitadas por IVF, ya sea anterior a la cirugía de paladar o secuelar. Esta categoría incluye el refuerzo glotal como en [t<sup>ʔ</sup> k<sup>ʔ</sup>]. Este refuerzo puede ser encontrado en el habla normal, pero es caracterizado como CTC cuando es atípico.
  - 7- Fricativa nasal activa: también conocidas como fonemas nasales específicos por Trost-Cardamone en 1990 y reportadas en niños sin disfunción velofaríngea por Peterson y Graham en 1990. Son fricativas realizadas como nasales áfonas con emisión nasal adicional que generalmente se producen específicamente en lugar de uno o dos fonemas. La articulación de fricativas nasales activas [m̪ n̪] por /f s/ implica cierre oral completo en el punto de articulación, inhibiendo activamente el flujo de aire hacia la boca y dirigiéndolo exclusivamente hacia la nariz. El patrón de posteriorización [ŋ̪] con frecuencia es una realización de los targets /s ſ/.<sup>20</sup>

Hacer la distinción entre patrones orales y no orales es esencial porque la articulación de los no orales no requiere cierre velofaríngeo. Por lo tanto, una muestra de habla con esta última categoría articulatoria ofrece información limitada sobre la función velofaríngea.<sup>20</sup>

- CTF pasivas
  - Estas características reflejan la articulación correcta con presión aérea intraoral limitada:
  - 8- Consonantes débiles y nasalizadas, ej: [b̪ d̪] [f̪]. Articulación correcta pero débil y asociada a nasalización de las consonantes.
  - 9a- Realizaciones nasales de fricativas: perceptualmente pueden ser confundidas con las fricativas nasa-

les activas, pero se pueden distinguir por el modo en el que son producidas. En las realizaciones nasales de fricativas, la lengua se aproxima a la zona alveolar, pero no realiza un cierre completo, la articulación es correcta y la realización es consecuencia de un escape pasivo por nariz. Se sugiere que se transcriba [(s)ñ].

- 9b- Realizaciones nasales de plosivas, ej: /b d g/ => [m n ñ]. Son las características típicas más comúnmente asociadas a la falta de presión intraoral.
- 10- Consonante de presión ausente: se caracteriza por un repertorio muy limitado de consonantes (nasales, aproximativas y, posiblemente, la fricativa no oral: [h]) y ausencia de consonantes de presión.
- 11- Semiconsonantización de fricativas y africadas: /s/ /ʃ/ => [j][w]. Es una característica relativamente común, pero no hay datos de ninguna investigación que relacione la semivocalización de fricativas/africadas con características activas compensatorias o con características relacionadas a IVF. Es posible que sea parte de un proceso de desarrollo que se ha perpetuado a causa de la fisura palatina.<sup>19,20</sup> No se encontraron investigaciones ni literatura en castellano que mencionaran todas las características contenidas en el Protocolo GOS.SP.ASS'98.

**Planteo del problema:** La carencia de investigaciones con sujetos con FP hispanohablantes con tratamiento quirúrgico realizado, así como de textos en español que indicaran la presencia de todas las características articulatorias típicas de fisura palatina observadas hasta el momento en otros idiomas, plantearon las siguientes interrogantes: ¿Alguna de estas características no está presente en el habla de los individuos de lengua hispana? ¿Cuáles son las características típicas más frecuentes?

Para dar respuesta a estas preguntas, esta investigación se propuso: *estimar la distribución de frecuencias de las alteraciones articulatorias consonánticas típicas características de fisura identificadas actualmente, presentes en pacientes hispanohablantes con fisura palatina reparada.*

## Material y métodos

El diseño fue descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal.

Los datos fueron obtenidos de los registros de historias clínicas (en adelante, HC) de personas que fueron evaluadas por la autora de la investigación entre los años 1995 y 2007 en el consultorio privado de la misma y en el

Sanatorio "Dr. Julio Méndez" (ambos situados en la actual Ciudad Autónoma de Buenos Aires), con el fin de definir el manejo terapéutico con el resto del equipo de atención.

Las HC que formaron parte del estudio debían corresponder a pacientes que tuvieran fisuras que incluyeran las del paladar secundario o parte del mismo, según el criterio de clasificación de Kernahan-Stark<sup>21</sup> de 1958, con reconstrucción quirúrgica realizada, con o sin fistula y con edad de tres años o más.

Se excluyeron las HC de individuos que tuvieran fisuras asociadas a otro síndrome, diagnóstico de retardo mental o pérdidas auditivas superiores a 30 dB al momento de la evaluación, y se descartaron los datos de aquellos sujetos que no alcanzaron la producción de habla suficiente en la muestra para su análisis (niños poco colaboradores con la evaluación).

La autora de esta investigación se comprometió a reservar los datos personales de los pacientes a quienes pertenecen las historias clínicas analizadas.

Fueron revisadas 124 HC de personas con fisura de paladar, realizando un muestreo consecutivo de todas aquéllas que cumplieran con los criterios antes mencionados; quedaron 73 HC para el análisis. Aplicando el criterio de eliminación, se descartaron los datos de 6 HC más; por lo tanto, la muestra final fue de 67 HC.

Los individuos habían sido operados por distintos cirujanos y con diferentes técnicas quirúrgicas. No se tomaron en cuenta estos datos, ya que no eran necesarios para el objetivo propuesto para esta investigación. El 62.7% provenía de distintas partes de la provincia de Buenos Aires, el 19.4% de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el 16.4% de distintas provincias de Argentina, incluyéndose además un individuo proveniente de la República de Paraguay.

Se controlaron las siguientes variables por el método de estratificación de la muestra:

- Tipo de fisura:
  - Sujetos con fisura bilateral completa (paladar primario y secundario).
  - Individuos con fisura unilateral completa (paladar primario y secundario).
  - Casos con fisura de paladar secundario (incompleta, completa, fisura submucosa).
- Presencia de fistula (cuando el paciente presentó una fistula postquirúrgica visible durante la evaluación clínica fonoaudiológica).
- Tratamiento fonoaudiológico: en curso, abandonado o completado.

La edad y el sexo se tomaron como variables de caracterización.

Se estudió la presencia de las características típicas de fisura en la producción articulatoria de los fonemas consonánticos del español utilizados en la región de acuerdo con el Alfabeto Fonético Internacional (AFI):<sup>22,23</sup>

- Bilabiales oclusivos (o plosivos): orales: /p/, /b/ y nasal: /m/.
- Apico-dentales oclusivos: /t/, /d/ Labio-dental fricativo: /f/.
- Dorso-alveolar fricativo: /s/.
- Apico-alveolares: líquidos: lateral: /l/, vibrantes: /r/, /r/ y nasales: /n/.
- Dorso-alveolar africado: /tʃ/.
- Alófonos dorso-postalveolares fricativos: /ʒ/ /ʃ/ (variaciones fonéticas que se dan en el español rioplatense).
- Dorsopalatal nasal: /ŋ/.
- Dorsovelares oclusivos: /k/, /g/ y /x/

Se tuvieron en cuenta las variaciones que se producen según la posición del fonema dentro del contexto y no se computaron como alteraciones las variaciones en la producción consonántica que son características regionales.

Se utilizaron para el análisis las características típicas de fisura que figuran en el protocolo GOS.SP.ASS'98 (*Great Ormond Street Speech Assessment*) del Reino Unido, considerando que su clasificación es una de las más actualizadas y conveniente por su relevancia diagnóstica. En "otras", se registraron errores articulatorios del desarrollo, sustituciones de fonema por otro existente en el idioma español y producciones que no correspondían a ninguna de las categorías antes mencionadas.

**Evaluación y registros:** Los pacientes fueron evaluados en su oportunidad con el objetivo de orientar su manejo terapéutico utilizando listas de sílabas, palabras y frases, así como una muestra de habla espontánea siguiendo un protocolo propio (ya que en la revisión bibliográfica no se encontraron protocolos publicados para la evaluación articulatoria en español específica de individuos con fisura de paladar) con las características siguientes:

- Una lista de sílabas CV (consonante vocal) y otra de palabras con formato CVCV, para observar la producción de las consonantes en posición inicial y media en el contexto de menor dificultad y obtener el inventario fonético del sujeto.
- Frases para observar el comportamiento velofaríngeo y la capacidad para articular los fonemas en enunciados cortos, pero en contexto controlado para facilitar la evaluación de los parámetros a observar (se presentan casos en que el individuo puede articular correctamente en sílabas y palabras, pero no puede mantener este

desempeño en las frases): una frase con mayoría de consonantes sonoras orales y diferentes vocales para valorar la hipernasalidad; frases que contienen palabras con consonantes de presión exclusivamente orales, una frase con vibrantes múltiples, una frase con fonemas nasales para estudiar la hiponasalidad y frases con consonantes orales y nasales combinadas.

- Una muestra del habla en conversación para evaluar capacidad articulatoria y coordinación fono-respiratoria en contexto no controlado, generalmente utilizando tópicos de acuerdo con la edad de la persona; por ejemplo: ¿Qué hiciste desde que te levantaste en la mañana? ¿Qué programas de televisión miras? ¿Qué animales conoces? ¿Cuáles son tus platos preferidos? ¿A qué se dedica? Cuénteme la última película que vio.

El contexto consonántico de la lista de palabras con sílabas directas, al igual que el de las frases, fue elegido especialmente para facilitar la evaluación. De esta manera, al investigar consonantes orales, no hay fonemas nasales que confundan la percepción auditiva y visual. Se hizo repetir las sílabas, palabras y frases que presentaban alteraciones articulatorias con narinas ocluidas y también con el espejo de Glatzel para observar la existencia de emisión nasal. En el protocolo se registraron por escrito las modificaciones producidas para cada fonema. A su vez, la evaluación fue grabada en audio. Ver en el Anexo el protocolo utilizado.

En la mayor parte de los registros no se nominaba el tipo articulatorio con el sistema del Reino Unido, porque fueron realizados antes de que el mismo fuera conocido. Sin embargo, fue posible clasificar los patrones gracias al detalle de los registros que indicaban el punto o modo de cada fonema modificado.

## Almacenamiento y procesamiento estadístico

Los datos fueron recolectados en una base de datos (Microsoft Excel 97) y luego fueron analizados empleando el paquete estadístico (SPSS 11.5 y VCCstat 2.0). Para todas las variables, se estableció su distribución de frecuencias y/o porcentajes en relación con el total de casos. Para aquellas medidas en escala ordinal o superior, se computaron las siguientes estadísticas: número de casos, valor mínimo hallado, valor máximo hallado, media aritmética (o promedio), desvío típico (o desvío estándar) y error típico. Cuando fue necesario, se realizaron estimaciones de intervalos de confianza del 95% (IC95%).

## Descripción de la muestra

Se analizaron los datos de 67 pacientes. 34/67 (50.7%) de sexo masculino y el resto de sexo femenino. El promedio

de edad entre los primeros fue  $10 \pm 8$  (mínimo = 3, mediana = 8, máximo = 44), mientras que entre las mujeres el promedio fue  $12 \pm 12$  (mínimo = 3, mediana = 6, máximo = 55). Las diferencias entre los promedios fueron estadísticamente no significativas ( $t = 0.72$ ,  $gl = 56$ ,  $p = 0.469$ ).

La muestra incluyó 29 casos de fisura unilateral completa (43.28%), 18 de fisura bilateral completa (26.87%), nueve de fisura de paladar secundario incompleto (13.43%), ocho de paladar secundario completo (11.94%) y tres de fisura submucosa (4.48%).

Veintiún casos presentaron fistulas (31.34%), 11 de estos con fisura bilateral completa, nueve con fisura unilateral completa y uno con fisura de paladar secundario completo.

Distribución de frecuencias de los tipos de fisura según el sexo: la muestra fue conformada por 33 sujetos de sexo femenino (seis con fisura bilateral completa de paladar primario y secundario, 14 con fisura unilateral completa de paladar primario y secundario, siete con fisura completa de paladar secundario, cuatro con fisura incompleta de paladar secundario y dos con fisura submucosa) y 34 sujetos de sexo masculino (12 con fisura bilateral completa de paladar primario y secundario, 15 con fisura unilateral completa de paladar primario y secundario, uno con fisura completa de paladar secundario, cinco con fisura incompleta de paladar secundario y uno con fisura submucosa).

## Resultados

De los 67 pacientes que formaron parte de la población, 38 (56%) presentaron articulaciones correspondientes a la categoría de CTF oral anterior, siendo la de mayor pre-

valencia. La distribución de frecuencias por categoría se encuentra detallada en el cuadro I.

En cuanto a los patrones articulatorios, se halló que las CTF de articulaciones glóticas y las realizaciones débiles y nasalizadas fueron las de mayor frecuencia, presentándose en 30 sujetos (44.8%). En el cuadro II se detalla la distribución de frecuencia por característica.

Cuarenta y siete individuos, además, presentaban otro tipo de errores articulatorios (errores articulatorios del desarrollo, sustituciones de fonema por otro existente en el idioma español y producciones que no correspondían a ninguna de las categorías antes mencionadas), lo que equivale al 70.1% de la población; IC95% LI-LS: 57.6-80.4.

El 100% de las 67 personas presentó algún tipo de error articulatorio.

Sólo dos pacientes (2.98%) no presentaban CTF. Uno de los casos correspondía a una niña de cuatro años de edad con fisura de paladar secundario completo, que no presentaba fistula, procedente de la provincia de Buenos Aires, y el único error articulatorio presentado fue la sustitución del fonema [ʃ] por [tʃ]. El otro caso correspondía

**Cuadro I.** Distribución de frecuencias de las categorías de características típicas de fisura (CTF).

Categorías de CTF	Frecuencia	%	IC95% (LI-LS)
Oral anterior	38	56.7	44.0-68.8%
Oral posterior	18	26.9	16.7-39.1%
No oral	34	50.7	38.2-63.2%
Pasiva	32	47.8	35.3-60.35%

IC = Intervalo de confianza; LI = Límite inferior; LS = Límite superior.

**Cuadro II.** Distribución de frecuencias de las características típicas de fisura (CTF).

Categorías de CTF	Patrones articulatorios	Frecuencia	%	IC95% (LI-LS)
CTF oral anterior	Lateralización	28	41.8	30.1-54.5
	Palatalización	23	34.3	23.4-47
	Dentalización	6	8.9	3.4-18.5
	Doble articulación	1	1.5	0-8
CTF oral posterior	Posteriorización hacia velo	11	16.4	8.9-27.9
	Posteriorización hacia úvula	8	11.9	5.3-22.2
CTF no oral	Articulación glótica	30	44.8	32.8-57.4
	Articulación faríngeal (fricativas faríngeas)	10	14.9	7.8-26.2
CTF pasivas	Fricativas activas nasales	9	13.4	6.3-24
	Realizaciones débiles y nasalizadas	30	44.8	32.8-57.4
	Realizaciones nasales de plosivas	9	13.4	6.3-24
	Realizaciones nasales de fricativas	5	7.5	2.5-16.6
	Semiconsonantización de fricativas/africadas	5	7.5	2.5-16.6
	Consonantes con presión ausente	2	3	0.4-10.4

a un niño de tres años con fisura de velo, sin fistula, procedente de la provincia de Buenos Aires, que sustituía [d] por [r].

Del resto, 65 sujetos, 48 presentaban más de un tipo de CTF (73, 85% de los 65 individuos).

De las 21 personas con fistulas, 13 presentaban CTF oral anterior (el 63.90% de los pacientes con fistulas), 10 CTF oral posterior (47%), 12 CTF no oral (57.14%) y 19 CTF pasiva (90.47%). El 100% de los casos con fistula presentó algún tipo de CTF, y sólo una niña de 13 años de edad no tenía errores articulatorios consignados en la categoría "otros".

## Discusión y comentarios

Según la Real Academia Española,<sup>24</sup> "clasificar" significa ordenar por clases. Es decir que una clasificación de las características típicas del habla nos brinda un ordenamiento de las mismas. En los últimos veinte años se han realizado varias clasificaciones buscando que las mismas tengan repercusiones diagnósticas. Al igual que sucede con las distintas denominaciones que se utilizan para algunas características típicas, las diferentes clasificaciones pueden dar lugar a confusiones, por lo cual es necesario tener en claro a qué nos referimos cuando hablamos de ellas. Debido a que las nominaciones y la clasificación más conocida en la bibliografía en castellano consultada es la utilizada por Trost (EUA), haremos mención de la misma tratando de compararla con la empleada en este trabajo, que es la usada en el Reino Unido.

Clasificación de Judith Trost-Cardamone:<sup>25</sup>

### A) Errores obligatorios de base orgánica o física:

Referentes a cierre velofaríngeo inadecuado: hipernasalidad y emisión nasal obligatoria.

Referentes a desviaciones estructurales orales: fistulas oronasales, desviaciones dentales, maloclusión.

### B) Problemas de aprendizaje, divididos en dos grupos:

#### 1. Errores de articulación "compensatorios":

- Errores de punto articulatorio de producción no oral: Postuvular (glotal y faringeal) y de cavidad nasal (fricativa nasal).
- Producciones de posteriorización oral/articulaciones retraídas hacia la zona palatal, velar o uvular (dentro de las que se encuentra la articulación *stop* medio dorso palatal y fricativa medio dorso palatal).

### 2. Dirección/emisión de aire nasal aprendido (llamado *Phoneme-Specific Nasal Emission* por Peterson-Falzone y Graham<sup>8</sup> en 1990).

"Errores obligatorios de base orgánica o física" se refiere a que los síntomas comprendidos en esta categoría son causados por la condición estructural de los órganos articulatorios o la imposibilidad de cierre velofaríngeo de etiología orgánica. No son producidos "por lo que hace el paciente", sino que le es inevitable tenerlos al hablar. Estos síntomas son los que se presentan en la CTF pasiva de la clasificación del Reino Unido, y por ser de causa orgánica, el tratamiento debe ser quirúrgico o protésico, según sea el caso (CTF de 8 a 10).

Dentro de los problemas de aprendizaje que son errores de punto articulatorio, se encontrarían encuadradas las CTF oral anterior, CTF oral posterior y CTF no oral faríngea y glotal (CTF 0-6).

Dirección/emisión de aire aprendido de la clasificación de Trost son las producciones CTF no oral fricativa nasal activa (CTF 7).

Estos errores de aprendizaje son generalmente precipitados por una causa orgánica, pero son producidos por el paciente; es decir, que comenzó a realizarlos a fin de "compensar" su dificultad para conseguir la articulación correcta de un fonema. Una vez adquiridos, este tipo de patrones pueden persistir aun después del tratamiento efectivo de su problema orgánico; es decir, por ejemplo, que pueden repetirse aun después de una cirugía exitosa que logre que el cierre velofaríngeo sea suficiente.<sup>25</sup>

La doble articulación utilizada en Reino Unido comprende dos puntos articulatorios simultáneos en la zona oral, por lo que pertenece a la categoría de CTC oral.<sup>19,20</sup> Sin embargo, algunos autores utilizan esta denominación al referirse al refuerzo glótico producido simultáneamente con la articulación en el punto correcto del fonema en cuestión,<sup>26</sup> producción que Trost<sup>12</sup> identifica como "coarticulación".

Por otro lado, el refuerzo glótico en la clasificación del Reino Unido está incluido en la articulación glótica, en la categoría CTF no oral.

No importa cuál sea la denominación o qué clasificación deseemos utilizar; es esencial que sepamos que estas características se presentan en pacientes que hablan español, porque es el primer paso para poder identificarlas.

Una vez reconocidas, podemos planificar el tratamiento de acuerdo con la característica hallada. Si se trata de características de la categoría orales anterior y posterior, podrán requerir tratamiento quirúrgico (por ejemplo, las fistulas) o protésico (por ejemplo, alteraciones dentarias o atresias) y fonoaudiológico que corrija el punto articula-

torio. Si se trata de características no orales, deberá realizarse un periodo de tratamiento fonoaudiológico a fin de conseguir una correcta articulación y posibilitar la evaluación del funcionamiento del esfínter velofaríngeo mediante estudios instrumentales (ya que estos tipos articulatorios, al no ser orales, no requieren cierre velofaríngeo). Si las características halladas fueron CTF pasivas, deberá investigarse la causa orgánica que provoca los síntomas para poder realizar el tratamiento adecuado (quirúrgico o protésico).

Fue posible observar en esta investigación características típicas de fisura en todas las consonantes orales investigadas.

Es llamativo que siendo la categoría de CTF oral anterior la más prevalente (con 56.7%), no se encuentren en la bibliografía investigaciones del habla de individuos hispanoparlantes que manifiesten la presencia de estos patrones, en especial de la lateralización (41%) y la palatalización (34.3%). Por el contrario, los resultados en cuanto a la presencia de los patrones glóticos –que incluyen el llamado golpe glótico, fricativa laríngea y refuerzo glótico- (44.8%) y faríngeos (14.9%) hacen comprensible que sean las realizaciones más nombradas. Las fricativas activas nasales, que son casi tan frecuentes como las fricativas faríngeas (13.4%), tampoco han sido estudiadas.

Las fricativas nasales activas halladas no se encontraron sólo en reemplazo de fricativas, como refiere Harding;<sup>20</sup> se observaron también en lugar de la consonante africada [ʃ] en 3/67 sujetos (4.48%), vibrante [r] en 1/67 personas (1.49%) y oclusiva [k] en 1/67 casos (1.49%). En el estudio realizado en individuos japoneses por Michi y Yamashita,<sup>27</sup> quienes denominan a este tipo de error articulatorio como “nasofaríngeo”, fueron observados en reemplazo de fonemas fricativos, plosivos y africado. Trost,<sup>25</sup> en cambio, manifiesta que usualmente reemplazan fonemas fricativos y africados. Llevar a cabo el diagnóstico diferencial entre este tipo de patrón articulatorio y las realizaciones nasales es fundamental, ya que pueden confundirse y existe una gran diferencia: las fricativas nasales activas deben ser tratadas con tratamiento fonoaudiológico, y las realizaciones nasales, con tratamiento quirúrgico o protésico. El diagnóstico lo hace el fonoaudiólogo mediante evaluación perceptual, pidiendo al paciente que ocluya sus narinas mientras repite la sílaba o palabra que contiene el fonema consonántico con el patrón dudoso. Si con esta acción no logra el fonema investigado exitosamente, se trata de una fricativa nasal activa.<sup>20</sup>

Se coincide con la investigación de Guillen y Barlow<sup>5</sup> en que hay características de fisura universales y que la posteriorización de [r] a [R] puede ser tanto típica de fisura como de dificultad relacionada a esta consonante en

el idioma, pero no hay coincidencia en su afirmación de que en español se sustituyen fricativas por articulaciones glotales y no faríngeas como en inglés, ya que en este estudio se han encontrado tanto fricativas laríngeas como faríngeas.

No se han podido encontrar trabajos de las características de esta investigación para poder realizar comparaciones con respecto a la frecuencia de cada CTF.

Sería interesante poder comparar los resultados de la investigación llevada a cabo por Sell, Grunwell, Mildinhall y colaboradores<sup>10</sup> en 2001, en la que realizaban un estudio descriptivo a nivel nacional de las CTF que presentaban niños de cinco y 12 años del Reino Unido con fisura unilateral completa, pero esta investigación tenía la limitación de carecer del número necesario de casos, tanto para la población por edad como para el tipo de fisura.

## Implicaciones de la información

Esta investigación sólo se ha realizado en pos de estudiar la existencia de características del habla de los pacientes hispanohablantes, coincidiendo con Bzoch<sup>28</sup> en que para identificar las diferentes formas de trastornos articulatorios, se depende en gran parte del análisis de los datos que aportan los tests diagnósticos articulatorios, que describen la frecuencia con que se presentan los distintos patrones fonéticos. También Trost<sup>12</sup> afirmaba que eran necesarios datos de investigación sistemática para obtener conclusiones más confiables y válidas con respecto a los patrones de articulaciones compensatorias utilizadas por individuos con fisura palatina.

Conocer las características articulatorias de estos sujetos y su categorización facilita la identificación de los patrones afectados y permite orientar su diagnóstico, aportando información útil al resto del equipo para decidir el manejo terapéutico, recomendar la realización de estudios complementarios y el momento oportuno para llevarlos a cabo, planificar el tratamiento fonoaudiológico en forma personalizada para un tratamiento más eficaz y trabajar preventivamente para que los patrones indeseados no se instalen.

## Conclusiones

En la población de los pacientes hispanoparlantes con FP, se observaron todas las características consonánticas típicas de fisura que figuran en el protocolo GOS.SP.ASS'98. Se halló con un nivel de confianza del 95% que la categoría de características típicas de fisura más prevalente fue la oral anterior (59.7%; IC 44.0-68.8%), y dentro de la misma,

la lateralización (41.8%; IC 30.1-54.5%). Sin embargo, los tipos de producción más frecuentemente observados son articulación glotal (que incluye el stop glótico, la fricativa laríngea y el refuerzo glótico), perteneciente a la categoría característica no oral, y consonante débil/nasalizada, que pertenece a la categoría de características pasivas, ambas con el 44.8% IC 32.8-57.4%.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ainoda N, Okazaki K, Ohira A et al. International survey on cleft palate speech evaluation and categorization. *The Japan Journal of Logopedics and Phoniatrics*. 1993; 34 (3): 292-297.
2. Ferketic MM. *El uso de los servicios de la patología del habla y el lenguaje para mejorar los resultados quirúrgicos. Palabra, Voz y Deglución*. Actas de la Jornada Internacional realizada por la Fundación Alberto J. Roemmers. 12 de sep., 1995 en la Academia Nacional de Medicina. Editor Dr. Manuel Martí. Bs. As, 1996.
3. Álvarez D, Palomares M, Quezada V, Villena C. Evaluación de la suficiencia velo-faríngea: Presentación de un protocolo para la evaluación para pacientes portadores de fisura labiopalatina. *Rev Chilena de Fonoaudiología*. 2004; 5 (2): 41-49.
4. Camargo M M. Avances en la descripción del habla de personas con fisura labio-palatina. *Rev Cienc. de la Salud*. 2006; 4 (2): 82-86.
5. Guillen A, Barlow J. Speech patterns of Spanish speaking children with repaired cleft palate. Poster presentado en la American Speech-Language-Hearing Association Annual Convention, Miami Beach, Florida, 2006. Disponible en: [http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2006/1948\\_Barlow\\_Jessica](http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2006/1948_Barlow_Jessica) [última consulta 2 de febrero de 2015]
6. Martínez MH. La articulación del habla en individuos con hendiduras labiopalatinas corregidas: estudio de dos casos. *Rev CEFAC*. 2006; 8 (2): 186-197.
7. Chapman KL, Hardin MA. Phonetic and phonologic skills of two-year-olds with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 1992; 29 (5): 435-443.
8. Peterson-Falzone SJ, Graham MS. Phoneme-specific nasal emission in children with and without phisical anomalies of the velopharyngeal mechanism. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1990; 55: 132-139.
9. Philips BJW, Bzoch KR. Reliability of judgments of articulation of cleft palate speakers. *The Cleft Palate Journal*. 1969; 6 (1): 24-34.
10. Sell D, Grunwell P, Mildinhall S et al. Cleft lip and palate care in the United Kingdom - The Clinical Standards Advisory Group (CSAG) Study. Part 3: Speech outcomes. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2001; 38 (1): 30-37.
11. Subtelny JD, Van Hattum, RJ, Myers BB. Ratings and measures of cleft palate speech. *The Cleft Palate Journal*. 1972; 9 (1): 18-27.
12. Trost JE. Articulatory additions to the classical description of the speech of persons with cleft palate. *Cleft Palate J*. 1981; 18: 193-203.
13. Van Demark DR, Morris HL, Vandehaar C. Patterns of articulation abilities in speakers with cleft palates. *Cleft Palate Journal*. 1979; 16 (3): 230-239.
14. Perelló J, Ponces VJ, Tresserra LL. Disglosia palatina: A) y B). En: Perelló J. *Trastornos del habla*. 3<sup>er</sup> Edición ampliada. Barcelona: Editorial Científico Médica; 1977. pp. 363-432.
15. Bernaldo de Quirós J, Schrager O, Tormakh E. *Consideraciones sobre metodologías actuales y tratamiento fonoaudiológico en niños fisurados palatinos*. Buenos Aires: Casa Ares; 1976.
16. Trosbach S, Kravetz M. *El niño fisurado*. Buenos Aires: Ed. Puma; 1993.
17. Habbaby A. *Enfoque integral del niño con fisura palatina*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2000.
18. Ysunza A, Pamplona M. Corrección de la articulación compensatoria mediante terapia del lenguaje basada en principios fonológicos y con el modelo del lenguaje integral. *Cirugía Plástica*. 2006; 16 (1): 55-61. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2006/cpo61i.pdf> [última consulta 1 de marzo de 2015]
19. Sell D, Harding A, Grunwell, Pamela. "GOS.SPASS.'98: an assessment for speech disorders associated with cleft palate and/or velopharyngeal dysfunction (revised)". *Int J Lang Commun Disord*. 1999; 34 (1): 17-33.
20. Harding-Bell, Anne. Assessment of cleft palate speech in U.K. In: Jan Lilja, Anna Elander editors. *Transaction. 9th International Congress on Cleft Palate and Related Craniofacial Anomalies*; 2001 June 25-29; Göteborg, Suecia.
21. Converse JM, Hogan VM, McCarthy JG. Cleft lip and palate: introduction. In: Converse JM, *Reconstructive plastic surgery*. 4th ed., Chapter 38. Philadelphia, WB: Saunders Company; 1977. pp. 1930-1940.
22. International Phonetic Association [Internet]. IPA\_chart\_(C)2005.pdf; Revised: 2005, consulta: 21 de febrero de 2015. Disponible en: [https://www.internationalphoneticassociation.org/sites/default/files/IPA\\_chart\\_%28C%292005.pdf](https://www.internationalphoneticassociation.org/sites/default/files/IPA_chart_%28C%292005.pdf)
23. Borzone de Manrique AM. Mecanismos de producción de los sonidos del habla, sonidos consonánticos. En: Borzone de Manrique AM. *Manual de fonética acústica*, V. Dominicó, Artes Gráficas Color Efe; 1980. pp. 43-78.
24. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua Española*. [Internet]. Consulta: 6 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
25. Trost-Cardamone J. *How to Identify, Transcribe & Plan Treatment*. Conferencia presentada en la American Speech-Language Hearing Association Annual Convention, New Orleans, Louisiana, 2009. Disponible en: [http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2009/2578\\_Trost-Cardamone\\_Judith](http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2009/2578_Trost-Cardamone_Judith)
26. Gibbon FE, Crampin L. Labial-lingual double articulations in speakers with cleft palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2002; 39 (1): 40-49.
27. Yamashita Y, Michi K. Misarticulation caused by abnormal lingual-palatal contact in patients with cleft palate with adequate velopharyngeal function. *Cleft Palate Craniofa J*. 1991; 28 (4): 360-366; discussion 367-368.
28. Bzoch KR. Categorical aspects of cleft palate speech. In: *Communicative disorders related to cleft lip and palate*. Boston: Little, Brown and Compan; 1971. pp. 109-129.

Correspondencia:

**Lic. Fonoaudióloga Ana Beatriz Tamashiro**  
E-mail: anatamashiro@hotmail.com

## ANEXO

## Protocolo para el examen fonoarticulatorio

No evaluar c/oclusión nasal

Las sílabas deben ser repetidas primero sin oclusión nasal y luego con oclusión nasal si hay alteración en la articulación, excepto las sílabas con m, n y ñ.

Sílabas											
S/oclusión nasal					c/oclusión	S/oclusión nasal					c/oclusión
Ba	Be	Bi	Bo	Bu		Ma	Me	Mi	Mo	Mu	
Ca	Que	Qui	Co	Cu		Na	Ne	Ni	No	Nu	
Cha	Che	Chi	Cho	Chu		Ña	Ñe	Ñi	Ño	Ñu	
Da	De	Di	Do	Du		Pa	Pe	Pi	Po	Pu	
Fa	Fe	Fi	Fo	Fu		Ara	Are	Ari	Aro	Aru	
Ga	Gue	Gui	Go	Gu		Ra	Re	Ri	Ro	Ru	
Ja	Je	Ji	Jo	Ju		Sa	Se	Si	So	Su	
La	Le	Li	Lo	Lu		Ta	Te	Ti	To	Tu	
Ya	Ye	Yi	Yo	Yu		Za	Ze	Zi	Zo	Zu	

Palabras					
Sílabas directas					
Vela	Bebé	Copa	Saco	Chivo	Bicho
Dedo	Foca	Café	Gato	Soga	Jugo
Ojo	Lata	Pila	Llave	Silla	Mano
Cama	Nena	Uña	Papas	Oreja	Rojo
Perro	Queso	Tapa			

Sistématicas:

Turbulencia nasal: No Presente

Asistématicas:

Presente

### Frases

Fonemas consonánticos orales:

S/oclusión nasal

C/oclusión

Hugo vive lejos de Lola.  
 Pati patea la pelota.  
 Coquí escribe cartas.  
 Susi asea la sala.  
 El burro tira del carro.

Fonemas consonánticos nasales:

Martín maneja con firmeza.

Descripción del habla en conversación.