



GMD

Facultad Cs. Médicas
Biblioteca



TF

2675

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE FONOAUDIOLÓGÍA

ROSARIO, ARGENTINA

ABRIL 2025.

*“Descripción de las alteraciones articulatorias en pacientes con fisura naso-labio-
alvéolo-palatina”*

ALUMNAS:

Elizalde, Anabel

Rojas, Rosana

CON LA SUPERVISIÓN DE:

Lic. Benedetto, Ma. Virginia

Lic. Ingaramo, Ma. Lorena

Tesina presentada por:

Elizalde, Anabel

Rojas, Rosana

Con la supervisión de:

Lic. Benedetto, Ma. Virginia

Lic. Ingaramo, Ma. Lorena

Aprobada por

.....
.....
.....
.....

En Rosario, a los días del mes de del año

Legajos:

E-0363/8

R-1598/9

Agradecimientos:

A Dios, en primer lugar, por ser guía y fortaleza a lo largo de nuestra carrera.

A la Escuela de Fonoaudiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario por habernos abierto las puertas desde el comienzo, por brindarnos un espacio de aprendizaje y darnos la oportunidad de crecer no solo como profesionales sino también como personas.

A Lorena y Virginia, nuestras tutoras, por confiar en nosotras, por su ayuda, predisposición y compromiso durante este ensayo. Extendemos nuestra gratitud a los docentes que nos impartieron sus conocimientos y cuyo compromiso con la enseñanza ha sido fundamental en nuestro crecimiento como profesionales de la salud.

A nuestros familiares y amigos, quienes fueron nuestros pilares fundamentales a lo largo de la carrera y que, mediante su apoyo constante y amor incondicional, nos permitieron transitar este camino con tranquilidad y confianza.

Título: *“Descripción de las alteraciones articulatorias en pacientes con fisura naso-labio-alvéolo-palatina”*

Resumen

En el presente ensayo se argumenta y reflexiona sobre la importancia del conocimiento y la descripción de las alteraciones articulatorias del Habla que se pueden presentar en pacientes con Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina, de aquí en adelante FNLAP.

En una primera instancia se desarrolla la FNLAP, su concepto, consideraciones embriológicas, etiológicas y clasificaciones que se elaboraron a lo largo del tiempo; teniendo en cuenta múltiples autores y diferentes momentos socio históricos con el fin de poner en contexto al lector.

También se aborda la descripción de los elementos anatómicos implicados, con el objetivo de comprender las alteraciones funcionales que puede presentar el paciente, entre ellas las alteraciones articulatorias del Habla.

Se desarrolla la importancia de la atención fonoaudiológica y su inclusión en el equipo interdisciplinario. Así como los métodos y tiempos de las correcciones quirúrgicas de labio y paladar, ya que las mismas tienen una importancia fundamental en el tratamiento fonoaudiológico.

Posteriormente, se tienen en cuenta los avances en investigación y las descripciones realizadas por los diferentes autores sobre las alteraciones articulatorias que se presentan en los pacientes con FNLAP.

Se considera importante brindar información respecto a este tema, ya que, dicha patología abordada a tiempo, permitiría minimizar los riesgos en la articulación del Habla y prevenir el posterior impacto en su comunicación. Mediante el desarrollo del presente tema se busca impulsar el conocimiento y propiciar la reflexión acerca del mismo.

Palabras clave: Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina – Alteraciones Articulatorias – Habla – Clínica Fonoaudiológica – Equipo Interdisciplinario.

Índice

Agradecimientos.....	2
Título	3
Resumen	4
Referente teórico.....	6
Problematización	8
Justificación.....	9
Objetivos.....	11
Desarrollo	12
Capítulo I: Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina. Concepto, embriología y etiología.	12
Capítulo II: Clasificación y formas clínicas de las FNLAP.....	17
Capítulo III: Anatomía orofacial del paciente con FNLAP – Enfoque interdisciplinario	23
Capítulo IV: Alteraciones Articulatorias del Habla en pacientes con FNLAP	29
Conclusión.....	44
Bibliografía.....	47

Referente teórico

En el siguiente ensayo se propone brindar información a Licenciados/as en Fonoaudiología, estudiantes, profesionales de la salud y público en general, dado que la FNLAP es una de las malformaciones congénitas craneofaciales más frecuentes, tanto a nivel nacional como internacional. La misma, se manifiesta mediante la afección de un gran número de estructuras de la zona orofacial. Sin embargo, a pesar de ser tan frecuente, se considera que existe poca difusión respecto a las alteraciones articulatorias que pueden presentarse en las personas con fisura (Habbaby, 2000).

Con el fin de profundizar en la comprensión de la problemática, se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda y lectura de bibliografía pertinente, lo que permitió encontrar artículos y estudios de autores que han investigado aspectos relevantes que coinciden con lo planteado en este escrito. En principio, se recurre a los libros *“Enfoque integral del niño con fisura labiopalatina”* (2000) de Adriana Habbaby y *“Fisura labio alvéolo palatina”* (2011) de Ana Beatriz Tamashiro, los cuales nos aportan un enfoque fonoaudiológico. Así pues, resulta oportuno incluir el libro *“Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines”* (2014) de Franklin Susanibar, Irene Marchesan y colaboradores, en el capítulo *“Evaluación del paciente con fisura labiopalatina”* desarrollado por Midori Hanayama.

Según Martínez Matos (2006), en la actualidad, hay limitados escritos que brinden conocimiento acerca del tema, especialmente en nuestro idioma. Por tal motivo, mediante la elaboración de este ensayo se busca dar a conocer la información existente que hay sobre la temática presentada, y de esta forma incrementar el interés en la realización de investigaciones en este campo.

Debido a esto, resulta oportuno mencionar la inclusión de estudios de carácter empírico que brinden resultados reales que permitan sustentar los fundamentos, como son, *“La articulación del habla en individuos con hendiduras labiopalatinas corregidas: estudio de dos casos”* (2006) de Hernán Martínez Matos y *“Estudio descriptivo de las alteraciones articulatorias consonánticas características en el habla de pacientes hispanoparlantes con fisura labio-alvéolo-palatina reparada”* (2015) de Ana Beatriz Tamashiro.

Considerando que la Fonoaudiología tiene como objeto de estudio la comunicación humana y sus trastornos, entonces, dentro del rol del profesional fonoaudiólogo también estaría el brindar información respecto a las implicancias de las FNLAP en nuestro ámbito; puesto que conocer las características articulatorias de estos pacientes y su categorización es

fundamental para facilitar la identificación de los patrones afectados. A su vez permite orientar al diagnóstico, aportando información útil para la planificación del tratamiento fonoaudiológico en forma personalizada, haciéndolo más eficaz y propiciando un trabajo preventivo que evite que los patrones indeseados se instalen y afecten consecuentemente la comunicación (Tamashiro, 2015).

Siguiendo a Susanibar (2016), la adquisición y desarrollo del lenguaje es un proceso dinámico que comienza en la infancia temprana y que surge como el resultado de una compleja relación de múltiples procesos, entre ellos, neurolingüísticos, neurofisiológicos, neurosensoriales, neuromusculares y la actividad psíquica, la cual permite a toda persona utilizar los códigos y reglas propios de su lengua en relación a sus experiencias socio culturales, aspectos afectivos, cognitivos, conativos y volitivos. Para desarrollar los conocimientos acerca de la adquisición del Habla y las alteraciones articulatorias también se tuvieron en cuenta los aportes realizados por autores como Franklin Susanibar, Irene Marchesan, Silvia Mura y Enrique Perelló.

A partir de lo expuesto, se pretende recopilar información y debatir respecto al accionar fonoaudiológico, teniendo en cuenta la interdisciplina propia del área salud, promoviendo una mirada integral y global que considere la individualidad del paciente como así también todo aquello que trae aparejada dicha patología.

Problematización

Dentro de las enfermedades congénitas la FNLAP es una de las más frecuentes en nuestro país. Se estima que hay entre 1.100 a 1.200 recién nacidos afectados por año (Ministerio de Salud de Argentina, 2020). Implica una alteración de las estructuras anatómicas del sector orofacial que compromete funciones, entre ellas la alimentación, la respiración y el Habla, desde el momento del nacimiento. Esto nos lleva a profundizar acerca de la importancia y relevancia del accionar fonoaudiológico, y de los demás profesionales que conforman el equipo interdisciplinario, en forma temprana.

Mediante la elaboración de este escrito se busca dar respuestas a preguntas como ¿cuáles son las estructuras anatómicas involucradas en el Habla? ¿cómo se encuentran las mismas en el paciente con FNLAP? ¿cuándo inicia el accionar fonoaudiológico en relación al paciente? ¿qué condiciones se tienen que dar y qué profesionales deben intervenir previo al tratamiento de las alteraciones articulatorias?, ¿cuándo se considera que se encuentran reparadas quirúrgicamente las estructuras que permitirán dar inicio a dicho tratamiento? A su vez interesa saber ¿cuáles son los conocimientos e investigaciones en nuestro idioma sobre las alteraciones articulatorias en pacientes con FNLAP? Y teniendo en cuenta que dicha patología puede tener múltiples presentaciones, ¿siempre se encuentran afectados los mismos fonemas en todos los tipos de fisura?, en el caso de no ser así ¿cuál es la relación existente entre la estructura dañada y el sonido afectado?

En base a estos interrogantes se busca exponer un análisis teórico, bibliográfico y científico con el fin de conocer si los segmentos anatómicos afectados de la región orofacial en pacientes con FNLAP inciden en la aparición de alteraciones articulatorias del Habla y, si fuera el caso, saber si dichas alteraciones tienen una presentación idéntica en cada tipo de fisura.

Asimismo, interesa destacar el rol de la Fonoaudiología en esta temática, tanto en el ámbito clínico como en materia de investigación, teniendo en cuenta que el Habla forma parte del acto comunicativo, el cual es el principal objeto de estudio de dicha disciplina.

Justificación

La justificación de este ensayo encuentra su razón de ser en la importancia de comprender por qué y cómo se presentan alteraciones articulatorias en pacientes con FNLAP; entendida como una de las malformaciones congénitas más comunes que afecta tanto a la anatomía facial como su funcionalidad. Esta condición provoca alteraciones en el desarrollo de las estructuras anatómicas implicadas en el Habla, lo que se traduce en dificultades en la articulación que pueden impactar directamente en la producción de sonidos y en la inteligibilidad del habla.

Siguiendo los dichos de Tamashiro (2015) y de Martínez Matos (2006) sobre la escasez de clasificaciones acerca de las alteraciones articulatorias en pacientes con FNLAP en el ámbito fonoaudiológico, principalmente en nuestro idioma, este escrito busca profundizar en el conocimiento de dichas alteraciones, particularmente en cada tipo de fisura, intentando describir la relación existente entre la estructura dañada y el sonido afectado. A través de una revisión exhaustiva de la literatura y de la presentación de investigaciones, se propone identificar y reflexionar sobre las características y patrones de estas alteraciones, así como explorar sus posibles causas y consecuencias.

El Fonoaudiólogo es el profesional idóneo para llevar a cabo estrategias para la promoción, prevención, evaluación, diagnóstico y abordaje terapéutico de los trastornos articulatorios en pacientes con FNLAP. Para realizar su labor necesita que las estructuras afectadas del aparato fonoarticulador se encuentren lo más adecuadamente posible. Esto nos lleva a destacar el requerimiento de un enfoque interdisciplinario. La inclusión en el tratamiento de profesionales de diversas áreas como cirujanos maxilofaciales, odontólogos, psicólogos, entre otros, tendrá como objetivo abordar las múltiples dimensiones de la condición, lo cual busca garantizar un tratamiento más completo y efectivo. Esta intervención debe centrarse, en primer lugar, en la mejoría de los órganos alterados para el restablecimiento de su funcionalidad, tanto en la alimentación, como en la respiración, la percepción auditiva, el lenguaje y el habla. (Habbaby, 2000).

La importancia de la Fonoaudiología como profesión indicada para la evaluación y rehabilitación de las alteraciones del Habla se manifiesta desde la identificación de los trastornos articulatorios que se pueden presentar según el tipo de fisura, su severidad y extensión; esto le posibilitará la labor en la evaluación, el diagnóstico y la planificación de

programas de intervención personalizados y el seguimiento continuo para mejorar la producción y la inteligibilidad del Habla.

A través de la intervención temprana, desde el momento del nacimiento, y la rehabilitación constante a lo largo de la vida de la persona, el profesional Fonoaudiólogo buscará contribuir significativamente en su comunicación, bienestar general e inserción social. Ya que la capacidad de comunicarse es esencial para la integración y adaptación en diversos contextos.

En resumen, este ensayo busca contribuir a la reflexión, el conocimiento y la comprensión sobre las alteraciones articulatorias del Habla en pacientes con FNLAP, y proporcionar una base para la planificación y la implementación de intervenciones efectivas para mejorar la comunicación y la calidad de vida de estos pacientes.

Objetivos

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se plantean los siguientes objetivos:

- Indagar sobre esta temática a fin de promover conocimientos útiles para el desarrollo de estrategias para la promoción, prevención, evaluación, diagnóstico y abordaje terapéutico de los trastornos articulatorios en pacientes con Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina.
- Discutir acerca de cuáles son las caracterizaciones utilizadas en la actualidad sobre las alteraciones articulatorias que pueden presentarse en pacientes con Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina.
- Reflexionar sobre el rol del Fonoaudiólogo en la intervención de los pacientes con Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina, principalmente en relación a las alteraciones en la articulación del Habla.

Desarrollo

Capítulo I: Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina. Concepto, embriología y etiología

La Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina (FNLAP) es descrita por varios autores como una de las malformaciones congénitas craneofaciales más frecuentes. Habbaby (2000) explica que este trastorno se origina por defectos en la formación de la cara durante el período embrionario, lo que provoca un impacto significativo en ciertas zonas del macizo facial, como el labio superior, la premaxila, el paladar duro y el piso de las fosas nasales, dando lugar a un compromiso variable en estas áreas y produciendo diversas alteraciones del mecanismo respiratorio, funciones alimentarias, aspectos estéticos, audición, voz, articulación del habla, entre otros.

Por su parte, Perelló en "*Trastornos del habla y de la voz*" de Coll-Florit, Perelló, et al. (2013) explica que esta afección se caracteriza por la falta de unión de las dos mitades del paladar en la línea media, lo que puede tener implicaciones en la apófisis alveolar del maxilar superior, el paladar óseo y el velo del paladar, resultando en una anomalía en la formación de estas estructuras.

Múltiples investigadores, a lo largo del tiempo, elaboraron variadas definiciones, las cuales no difieren mayormente entre sí; por lo cual, se puede inferir que este tipo de malformación implica, como su nombre lo indica, nariz, labio superior, alvéolo superior, paladar duro y paladar blando. Esto significa que un gran número de estructuras de la región orofacial se pueden ver afectadas. Y de acuerdo a las estructuras afectadas y a su posición con respecto al foramen incisivo se puede clasificar en primaria y/o secundaria, según la descripción de Mirta Moreno (2012).

Se considera importante desarrollar este tópico desde el periodo embrionario, debido a que es el momento en donde se produce el deficiente desarrollo maxilofacial causante de dicha malformación.

Tamashiro (2011) expone que el desarrollo de la morfología facial primaria en el embrión es resultado de cinco procesos que se originan entre la cuarta y décima semana de gestación: el proceso frontonasal, dos procesos maxilares y dos procesos mandibulares; estos últimos provenientes de los arcos faríngeos. Sin embargo, la autora menciona que, cualquier modificación que impida la completa fusión de alguno de estos procesos dará como resultado una variedad de malformaciones congénitas faciales dentro de las cuales se encuentran

comprendidas las fisuras tanto del paladar primario (punta y piso nasal, labio, reborde alveolar y un segmento del paladar óseo) como las del paladar secundario (paladar óseo y paladar blando).

Siguiendo en líneas generales el desarrollo embriológico, Aliaga Muñoz (2016) explica que, en la 3ª semana del periodo gestacional, cuando el embrión mide entre tres y cuatro milímetros, ya se pueden observar estructuras importantes que posteriormente darán lugar a la formación de la cara.

Los procesos esenciales para la formación orofacial en el desarrollo embrionario típico se generan mediante el primer arco faríngeo o mandibular, que da lugar al proceso mandibular, el cual es el encargado de formar la mandíbula o maxilar inferior. A su vez, también da lugar al proceso maxilar, a partir del cual se desarrollan el maxilar superior, huesos palatinos y cigomáticos. Por su parte, el segundo arco faríngeo o hioideo origina el hueso hioides.

Posteriormente, en la 4ª semana hay un desarrollo que se produce en la prominencia nasal, donde aparecen engrosamientos locales de células del ectodermo llamadas placodas nasales que posteriormente formarán las fositas nasales o fosas nasales primitivas. Ya adentrada la 6ª semana de gestación, los dos procesos nasales se fusionan y junto a los dos procesos maxilares conforman el labio superior. Es entonces cuando las fosas nasales primitivas se profundizan hasta que se comunican con la cavidad oral constituyendo las coanas.

La autora afirma que en la 7ª semana el paladar ya se encuentra formado gracias a los procesos maxilares y nasales mediales. Estos últimos dan lugar a la zona del paladar correspondiente al área de la premaxila, y a su vez, también al tabique nasal y a los cartílagos de la nariz. Más tarde, ambos procesos maxilares se unen con el paladar primario produciendo una fusión entre sí permitiendo la formación del paladar. Por otra parte, mediante el proceso frontonasal se producen los huesos de la nariz y la frente, a su vez que la unificación entre los procesos nasales internos y los maxilares constituyen el labio superior, y los procesos mandibulares, al unirse en la línea media, forman el labio inferior y la mandíbula.

Por lo tanto, para la 7ª semana todos los órganos esenciales han comenzado a formarse, y así, en la 8ª semana, finaliza el periodo embrionario en el que la cara está casi

constituida en su totalidad. No obstante, sólo falta la fusión de los procesos palatinos que finaliza entre las semanas 13 y 14.

La presencia de una afección de las estructuras orofaringonasales serían resultado de la actuación de una noxa entre la 4ª y la 12ª semanas de vida intrauterina, siendo mayores las probabilidades de que se produzca en la 6ª semana. (Habbaby, 2000).

Siguiendo con el desarrollo embriológico que permitirá la formación correcta de las estructuras craneofaciales, Torres Murillo (2021) explica que el mismo implica una serie de eventos celulares y moleculares que conducen a la fusión de tejidos mesenquimales, guiado por interacciones específicas entre el epitelio y el mesénquima, que permiten la formación de estructuras faciales. Por lo cual, la migración y organización de las células en la línea media son cruciales para establecer la simetría y proporciones adecuadas de la cara.

Por lo tanto, los factores que dan lugar a las malformaciones faciales, según Mirta Moreno (2012), estarían relacionados con la falta o disfunción de dichas señales celulares y moleculares necesarias para la regulación de la formación de la estructura facial, dando como resultado consecuencias graves, que incluyen la muerte celular o la reducción de la proliferación celular.

Como se mencionó, durante el desarrollo y crecimiento gestacional de un individuo, ocurren importantes procesos tanto morfológicos, como bioquímicos y fisiológicos, que se hallan integrados y coordinados entre sí, por lo cual, cualquier interrupción o alteración de este patrón puede dar como resultado la aparición de malformaciones congénitas.

Respecto a los efectos que dicha patología puede llegar a tener en la vida de una persona, se entiende que la presencia de FNLAP puede influir en funciones como la alimentación, la respiración, la percepción auditiva, el lenguaje y el habla. En la última función mencionada es donde se sitúan las alteraciones articulatorias; sin embargo, sin alejarse del eje central del presente ensayo, y considerando llegar al punto en el desarrollo de cómo la afección de las estructuras involucradas en esta malformación se vincula con las alteraciones articulatorias del habla, es necesario continuar profundizando en por qué y cómo se producen las FNLAP.

En cuanto a la etiología, las fisuras se producen por diversas causas, la mayoría de ellas pueden encontrarse vinculadas a una condición genética; sin embargo, otras pueden

depender de factores infecciosos o nutricionales, incluso algunas son resultado de la acción sincrónica de múltiples factores, como lo explican Gómez Landa y Prado Fernández (2011).

La generalidad a la cual adhieren la mayoría de autores e investigadores es que las FNLAP son de naturaleza multifactorial. Las mismas pueden deberse a factores genéticos, ambientales y/o estar relacionadas a enfermedades maternas; sin embargo, cada autor decide centrar su atención en un factor diferente. Habbaby (2000) menciona como ejemplo a Fogh-Anderson quien, en 1942, fue el primero en asociar los factores hereditarios con las fisuras.

Marchesan (2002) menciona que en ocasiones dicha malformación puede presentarse de manera aislada; sin embargo, afirma que también puede encontrarse asociada a algún síndrome. En concordancia con la autora, Padilla Yáñez (2016) explica que un porcentaje de estas malformaciones se encuentran asociadas a un síndrome; no obstante, dentro de esta categoría se encuentran las fisuras no sindrómicas; es decir que, la persona no presenta ninguna otra malformación congénita.

La etiología no sindrómica es compleja, y se estima que tienen un origen multifactorial, que involucra tanto factores genéticos, como medioambientales predisponentes; sin embargo, como afirma Ferre Cabrero (2001), a pesar de ser uno de los problemas más estudiados, su comprensión continúa siendo insuficiente debido a su especial complejidad.

Tamashiro (2011) expone que esta patología tiene un carácter genético en un tercio de los casos, y los restantes estarían vinculados a lo que la autora denomina herencia poligénica y multifactorial o no mendeliana. Este término lo utiliza para referirse a la interacción de factores genéticos y ambientales, estos últimos de difícil identificación y habitualmente desconocidos. No obstante, menciona que algunos de ellos podrían relacionarse al consumo de alcohol, de tabaco y/o factores de nutrición materna como deficiencias de vitamina B-6 y de ácido fólico, incluso de vitamina B-2 y niveles altos o muy bajos de vitamina A.

Respecto a los posibles factores medioambientales que se han enunciado en la literatura se encuentran: patologías maternas crónicas, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, hábitos nocivos como el consumo de alcohol, drogas, tabaco y fármacos durante el primer trimestre de gestación, exposición a sustancias químicas en el trabajo, edad materna avanzada o temprana, consanguinidad parental, bajo nivel

socioeconómico y educativo, residencia en zonas de alta altitud y estrés emocional durante el embarazo.

Por lo tanto, se puede inferir que las FNLAP se producen por múltiples causas. En algunos casos representan una condición genética, otros dependen de factores ambientales; entre estos últimos se sitúan agentes endógenos como las enfermedades maternas, y también exógenos como los agentes físicos, productos químicos y procesos infecciosos con los que la madre pueda tener contacto durante el primer trimestre.

Capítulo II: Clasificación y formas clínicas de las FNLAP

La forma de clasificar las fisuras se ha ido modificando con el tiempo y con los aportes de numerosos investigadores. El hecho de que existan diferentes variedades de fisuras que dependen de diversos factores como las estructuras anatómicas afectadas, la extensión de la fisura y la severidad, permite reflexionar y plantearse interrogantes sobre cómo se clasifican las FNLAP, cuáles son las categorizaciones más conocidas en el ámbito de salud, y en qué beneficia a los profesionales fonoaudiólogos el conocimiento de las mismas. Para responder a estas preguntas, se considera relevante mencionar en el presente escrito algunas de dichas clasificaciones.

A pesar de que la naturaleza de esta patología está caracterizada principalmente por una deficiencia de tejidos, hay un grado de singularidad en cada paciente que deriva de las estructuras involucradas y la magnitud y extensión de la malformación. En tal sentido, una clasificación y esquema que permitan una descripción más detallada y específica de la fisura resultarían beneficiosos para el tratamiento del paciente.

Como señala Tamashiro (2011), las clasificaciones anatómicas y embriológicas de fisuras son múltiples; sin embargo, ninguna ha alcanzado un consenso universal debido a limitaciones relacionadas a diferencias idiomáticas, inexactitudes, omisiones o falta de claridad.

Rossell-Perry (2006) en su artículo *“nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa Outreach Surgical Center Lima, Perú”* menciona que los antecedentes de algunas de las primeras clasificaciones, como las de Davis y Ritchie (1922), Veau (1931), Kernahan y Stark (1958), Pfeiffer (1964), Millard (1976) y Tessier (1979) únicamente centran su atención en la descripción de las estructuras y segmentos anatómicos involucrados, dejando de lado el interés en cuestiones de severidad o funcionalidad.

En Estados Unidos, en el año 1922, se establece una de las primeras propuestas para categorizar los tipos de fisuras, la cual corresponde a la descrita por los autores Davis y Ritchie. Leiva et al. (2018) mencionan que dicha clasificación consta de un enfoque más quirúrgico, estableciendo un sistema que divide a las estructuras en tres grupos con el fin de categorizar las fisuras de acuerdo a su posición en relación a la apófisis alveolar del maxilar superior.

El primer grupo “*Grupo I o Prealveolares*” corresponde a las fisuras de labio sin compromiso alveolar que pueden o no asociarse a fisuras de paladar. A su vez se las puede subclassificar en unilaterales, bilaterales o medianas, completas o incompletas. El siguiente es el “*Grupo II o Postalveolares*” en el cual se incluyen únicamente las fisuras de paladar que no se extienden hacia los alvéolos, pudiendo también estar asociadas a fisuras de labio. Dichas fisuras se presentan en el paladar blando o el paladar duro. Por último, el “*Grupo III o Alveolares*” abarca las afecciones del proceso alveolar, las cuales usualmente se asocian a fisura de labio, paladar o ambas, pudiendo ser unilaterales, bilaterales o medianas, completas o incompletas.

Algunos años más tarde, en 1931 en Europa, Veau expone una clasificación propia que sólo incluye las fisuras o hendiduras palatinas y las divide en cuatro grandes clases según el criterio morfológico. Según Leiva et al. (2018) esta categorización sigue vigente, siendo una de las más utilizadas, debido a su sencillez y relevancia clínica.

La “*Clase I*” incluye sólo las fisuras del paladar blando, excluyendo aquellas que dividen a la úvula de manera parcial. Por otro lado, la “*Clase II*” está reservada para las fisuras de paladar duro y blando, que pueden llegar hasta el agujero incisivo y borde posterior del paladar. Dichas fisuras no llegan a comprometer alvéolos ni labios. A su vez, la “*Clase III*” abarca las fisuras unilaterales, tanto de paladar blando como duro, que se extienden hacia los alvéolos. Finalmente, la “*Clase IV*” está indicada para fisuras bilaterales completas de paladar primario y secundario, en las cuales se encuentran comprometidos la úvula y los segmentos maxilares.

Una de las clasificaciones más utilizadas e incluso vigente en la actualidad, es la de Kernahan y Stark presentada en el año 1958. La misma, según Tamashiro (2011), tiene como base la formación embriológica y el estado topográfico de la fisura. Se centra en la exposición de las estructuras que pueden encontrarse afectadas y las alteraciones manifiestas. Teniendo como centro al foramen incisivo, elaboran un esquema en el cual se pueden visualizar los tipos de fisuras. A un lado del mismo, sitúan al paladar primario, el cual incluye al labio, al alvéolo y al tercio anterior del paladar; éstas son las estructuras que se desarrollan intrauterinamente entre la 4ª y la 7ª semana. Al otro lado del foramen ubican al paladar secundario, conformado por los tercios posteriores del paladar duro y el paladar blando; éstos tienen su desarrollo entre la 7ª y 12ª semana de gestación.

En base a lo anteriormente mencionado, las FNLAP quedarían presentadas de la siguiente manera: la afeción del paladar primario se divide en unilateral, pudiendo afectar al lado derecho o izquierdo de manera completa o incompleta; mediana, presentándose de forma completa con una premaxila ausente o incompleta con una premaxila rudimentaria; por último, bilateral, en la cual se encuentran afectados ambos lados de forma completa o incompleta. En cambio, el paladar secundario puede verse afectado de forma unilateral o bilateral, ambas formas pudiendo presentarse como fisuras completas o incompletas.

La presente clasificación tiene adicionalmente un esquema donde se diagrama el tipo de fisura en forma de “Y”. Sin embargo, uno de los principales inconvenientes de esta clasificación, según Habbaby (2000) es que no establecen una división entre el paladar duro y el velo del paladar, ni entre el labio y la apófisis alveolar; Rossell-Perry (2006) agrega que tampoco es específico en relación a la magnitud de la deficiencia de tejidos en la fisura.

- 1 y 4 – Labios
- 2 y 5 – Alvéolos
- 3 y 6 – Paladar óseo entre alvéolos y agujero pretino anterior
- 7 y 8 – Paladar óseo por detrás del agujero palatino
- 9 – Paladar blando

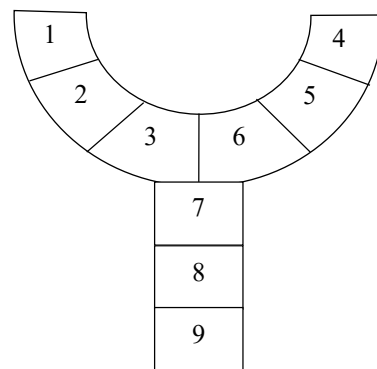
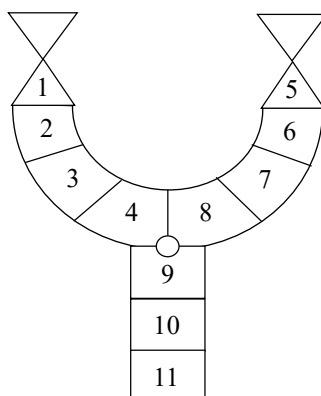


Figura 1. Clasificación de Kernahan y Stark 1958.

Por su parte, Millard en el año 1976 realizó una modificación al esquema presentado por Kernahan y Stark, al cual le añadió triángulos invertidos sobre unos triángulos verticales por encima de las figuras 1 y 4 para hacer referencia al arco nasal en sus segmentos derecho e izquierdo. Esto permite registrar, mediante la representación gráfica de líneas horizontales, los defectos nasales y las hendiduras submucosas (Subramanyam, 2020).



- ▽ - Fosas nasales
- 1 y 5- Piso de fosas nasales
- 2 y 6 – Labios
- 3 y 7 – Alveolos
- 4 y 8 – Paladar óseo entre alvéolos y agujero pretino anterior
- 9 y 10 – Paladar óseo por detrás del agujero palatino
- 11 – Paladar blando

Figura 2. Clasificación de Millard 1976.

Rossell-Perry (2006) también destaca que una clasificación más reciente, desarrollada en el año 2001 por Ortiz -Posadas, propone no solo describir las estructuras afectadas, sino también la severidad de la fisura; es decir, considera la extensión de la deficiencia de tejidos, teniendo en cuenta nariz-labio, paladar primario y secundario. La clasificación se fundamenta en la evaluación de la deficiencia tisular vertical y horizontal en la fisura, incorporando factores como la estructura muscular, el espesor labial y la profundidad del sulcus.

El mismo autor menciona que la recientemente nombrada clasificación, a pesar de ser detallada, se expresa a través de un puntaje y una fórmula matemática, lo cual lo vuelve complejo y difícil de recordar, en comparación a la presentada en su trabajo de investigación publicado en el año 2006, la cual corresponde al esquema de reloj del programa Outreach Surgical Center Lima.

Este autor categoriza a las fisuras en relación a la severidad en que están afectados los componentes nasal, labial, palatino primario y secundario. Por lo cual, cada cuadrante del “reloj” representa cada uno de los componentes de la fisura labio palatina, quedando representado de la siguiente forma: el cuadrante superior derecho corresponde a la deformidad nasal y a los ejes afectados horizontal, vertical y posterior; el cuadrante inferior derecho grafica al componente labial y su severidad en grados de rotación del arco de Cupido; el cuadrante inferior izquierdo pertenece a componente palatino primario en sus formas leve, moderada y severa representadas en milímetros; y por último, el cuadrante superior izquierdo representa el compromiso del paladar secundario en sus tres tipos de severidad. De esta forma, los tipos de fisura quedan representados de manera grafica como en el esquema presentado a continuación.

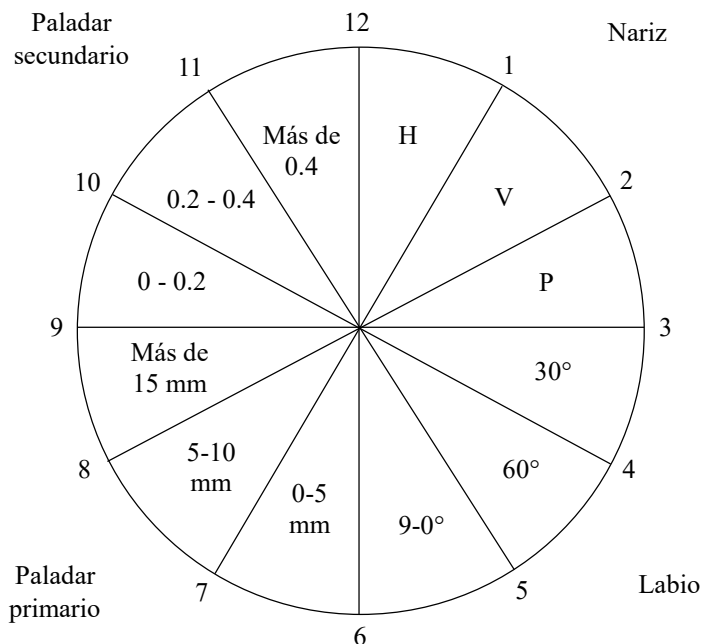


Figura 3. Esquema de reloj del programa Outreach Surgical Center Lima

Por último, una de las clasificaciones más actuales y universalmente aceptadas, es la Clasificación Internacional de Enfermedades, la cual, en su undécima revisión publicada en el año 2022, busca establecer un análisis, interpretación y comparación de los datos de mortalidad y morbilidad recolectados en diferentes países y épocas para la creación de un registro sistemático. Este sistema de clasificación presenta ejes variables convirtiendo los términos diagnósticos en códigos alfanuméricos para su fácil almacenamiento y posterior recuperación que permite el análisis de la información.

Conforme al presente tema de interés, en el apartado 20 de la CIE-11 se presenta la sección titulada “*Anomalías estructurales del desarrollo que afectan principalmente a un sistema corporal*”, en su subcategoría “*Anomalías estructurales del desarrollo de la cara, la boca o los dientes*” es donde se encuentran las “*Fisuras labiales, alveolares o palatinas*”. Dicha categoría está vinculada a los códigos LA40, LA41 y LA42, presentándose de la siguiente manera:

Tabla 1. Fisuras labiales, alveolares o palatinas	
LA40: Fisura labial	LA40.0: Fisura labial unilateral LA40.1: Fisura labial bilateral LA40.2: Fisura labial en la línea media LA40.Z: Fisura labial, sin especificación
LA41: Fisura labial y alveolar	LA41.0: Fisura labial y alveolar unilateral LA41.1: Fisura labial y alveolar bilateral LA41.Z: Fisura labial y alveolar, sin especificación
LA42: Fisura del paladar	LA42.0: Fisura de la bóveda del paladar LA42.1: Fisura del velo del paladar LA42.2: Fisura de la úvula LA42.Z: Fisura del paladar, sin especificación
LA4Y: Otras fisuras labiales, alveolares o palatinas especificadas	
LA4Z: Fisuras labiales, alveolares o palatinas, sin especificación	

Tabla 1. CIE-11 para Anomalías estructurales del desarrollo de la cara, la boca o los dientes.

Con el pasar del tiempo más investigadores y pensadores han intentado establecer una clasificación para las FNLAP que permita su uso universalmente. En base a los interrogantes planteados anteriormente, se entiende que la importancia radica en desarrollar un tipo de categorización que posibilite y mejore la comunicación entre los profesionales de

la salud para la atención de las personas con esta patología en las diferentes áreas, tanto de evaluación como de intervención, como así aportar datos a la investigación a nivel mundial. Sin embargo, esto implicaría un sistema único y mundialmente aprobado y aplicado, que desafortunadamente aún no se registra, según los autores mencionados.

Capítulo III: Anatomía orofacial del paciente con FNLAP – Enfoque interdisciplinario

Para comprender las alteraciones funcionales que puede presentar un paciente con FNLAP, entre ellas las alteraciones articulatorias del Habla, es preciso describir los elementos anatómicos implicados, ya que, en esta afección, las estructuras estomatognáticas no se encuentran indemnes, denotando alteraciones anatomofisiológicas de distinto grado según su ubicación y extensión. La presencia de una malformación craneofacial, como es en el caso de la FNLAP, dará origen a alteraciones en la articulación de base orgánica; ya que el funcionamiento adecuado de los órganos involucrados en la producción del Habla se encuentra alterado.

Con respecto a la región nasolabial, en los casos de fisura unilateral, se puede distinguir una desviación del tabique nasal y del vómer hacia el lado sano, el cartílago alar se encuentra girado, aplanado o incluso hipoplásico. También hay ausencia del piso de la nariz, el músculo orbicular está interrumpido del lado afectado y la columnela es más corta y suele estar desviada.

Asimismo, en la fisura nasolabial bilateral, el tabique nasal está ubicado en posición central, sosteniendo la premaxila, los cartílagos alares se encuentran hipoplásicos y aplanados, no confluyendo en la punta de la nariz y dejándola sin proyección ni definición, el piso nasal también se encuentra ausente y el músculo orbicular está interrumpido en ambos lados e insertado de forma anómala. (Habbaby, 2000)

En cuanto a los labios, la autora menciona que existen todos los elementos anatómicos, sin embargo, se encuentran desplazados e hipoplásicos. Asimismo, dependiendo del tipo de fisura, existen diferentes manifestaciones que tienen relación con las estructuras comprometidas. En la fisura labial unilateral, la cresta filtral del labio fisurado es algo más corta y más oblicua que el lado no fisurado, presentando una altura escasa e inclinación hacia el piso de la nariz. La fisura se encuentra ubicada por la región lateral de la cresta filtral, en la cual, todos los elementos de la parte media del labio forman parte del borde interno de la fisura. En cambio, en la fisura labial bilateral, el filtrum y las crestas filtrales no se encuentran desarrolladas, el arco de cupido se encuentra desdibujado y la hipoplasia se extiende hacia el piso nasal. En ambas presentaciones el reborde alveolar puede revelar afección de la premaxila y prolabio, lo que genera discontinuidad del vestíbulo.

La afeción del paladar duro se presenta mediante una fisura que divide el maxilar superior en dos secciones, lo que provoca una comunicación entre la cavidad oral y la nasal, esto puede ocasionar una deficiencia de mucosa y hueso.

Con respecto al paladar blando, el mismo está compuesto por una aponeurosis y cinco músculos pares: elevador del paladar, tensor del paladar, palatogloso, músculo de la úvula y palatofaríngeo. En casos de fisura velar, se observa una separación y orientación anormal de las fibras musculares, así como la retracción o ausencia de la aponeurosis palatina. Lo mencionado da como resultado alteraciones en la musculatura velar como atrofia del palatogloso en forma de repliegue mucoso, incapacidad para aplanar la concavidad del velo por parte del músculo tensor, posición anómala longitudinal y paralela del elevador del paladar y conformación de una hemiúvula debido a la afeción. Esto da como resultado que el único músculo que no se encuentra afectado por la fisura y que conserva su función sea el palatofaríngeo. Asimismo, el compromiso auditivo se encuentra en íntima relación con la afeción de los músculos mencionados, ya que el elevador y tensor del velo cumplen un rol fundamental en la ventilación del oído medio, a través de la regulación del cierre y apertura de la Trompa de Eustaquio. Por lo cual, su alteración en una fisura velar puede dar como resultado un déficit en la ventilación del oído medio. Esto puede derivar en otitis media con efusión o crónica, lo que, con el paso del tiempo, puede resultar en una hipoacusia conductiva acorde a los dichos de Tamashiro (2011).

Como se describió, en la FNLAP se ven afectadas múltiples estructuras; en consecuencia, algunas funciones vitales también lo están. El paciente, desde el momento de su diagnóstico prenatal y/o desde su nacimiento, requerirá del abordaje integral de un equipo de profesionales.

La atención a la persona con fisura requiere fundamentalmente de un programa completo y exhaustivo que tenga como objetivo atender al paciente desde el momento de su nacimiento y a lo largo de su vida hasta su alta, lo cual implica la presencia de un equipo interdisciplinario, definido por Habbaby (2000) como:

Grupo de profesionales que interacciona entre sí con el fin de atender en forma integral una patología determinada, en este caso, los pacientes con fisura NLAP cuya rehabilitación requiere fundamentalmente de un programa integral que apunte a solucionar la problemática de cada caso en particular. (p. 93)

Monasterio (2015) coincide con la generalidad de autores, en que el equipo que atiende al paciente a lo largo de su vida debe estar integrado por diferentes profesionales de la salud, entre ellos, enfermera especialista, cirujano plástico, fonoaudiólogo, otorrinolaringólogo, odontopediatra, ortodoncista y genetista. Por su parte, la Red de Atención para Pacientes con Fisura labio-alvéolo-palatina establecida por el Ministerio de Salud del Gobierno de Santa Fe propone que “los equipos deberían estar compuestos por las siguientes especialidades: anestesiología, imagenología, neurología, neurocirugía, enfermería, oftalmología, cirugía maxilofacial, plástica, ortodoncia, otorrinolaringología, pediatría, odontopediatría, cirugía plástica, ortopedia protésica, psicología, asistente social y fonoaudiología” (p. 1).

De esta forma, el equipo interdisciplinario, mediante la construcción de un protocolo de atención y tratamiento con un cronograma definido para cada paciente, da comienzo a un camino que busca acompañar a la persona con fisura desde el momento en el que nace hasta el alta definitiva. Sin embargo, dependiendo de los equipos, los protocolos de tratamiento varían, sin que un protocolo particular haya demostrado su superioridad sobre los resultados.

De los tratamientos iniciales que recibe el paciente en la primera infancia, se hará foco en las cirugías primarias que permiten la reparación quirúrgica de la malformación. En este sentido, resulta relevante presentar diversos autores cuyas posturas pueden coincidir en cuanto a los tiempos y tipos de intervenciones, o, por el contrario, ofrecer perspectivas divergentes. No obstante, lo que resulta indispensable es el recorrido por diversas fuentes que permiten cuestionar, reflexionar, y debatir una o más opiniones al respecto.

Al adentrarse en un recorrido histórico, los primeros escritos anónimos que describen la reparación de un paladar fisurado se remontan a China en el siglo IV a.C. según lo detalla Giugliano en el libro “*Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labio palatinas*” de Monasterio (2008). Sin embargo, las primeras técnicas que iniciaron un camino hasta llegar a los descubrimientos quirúrgicos actuales fueron las de Von Graefe y Roux en 1816.

Entre los investigadores más destacados de los siglos XIX y XX y su contribución a esta cirugía, el autor menciona a Von Langenbeck en 1859 quien crea la técnica de colgajos palatinos mucoperiósticos bipediculados. Asimismo, Víctor Veau en 1931, modifica estos colgajos bipediculados en monopediculados y agrega un procedimiento en el cual se realiza un alargamiento del paladar mediante un retrodesplazamiento (*push back*).

Por su parte, Giugliano menciona que Schweckendick en 1944, plantea un protocolo de cierre del velo entre los 6 y 8 meses, y posteriormente cierre del paladar óseo después de los 12 años para prevenir la interferencia en el crecimiento facial.

Años más tarde, en la década del 70, Kriens describe el método denominado veloplastia intravelar. A continuación, Furlow, en 1980, describe la palatoplastia en doble Z. Esta cirugía está conformada por dos zetoplastias en espejo en el plano oral y nasal del velo, además de una reconstrucción muscular del elevador. Según Giugliano, ambos procedimientos son aún los más implementados en la actualidad para la veloplastia.

Partiendo desde Von Langenbeck en adelante, gran parte de estas técnicas están vigentes en la actualidad y siguen siendo utilizadas en muchos centros de salud, según Giugliano. En la última década, se destacan grandes avances en las intervenciones quirúrgicas que hacen énfasis en evaluar los resultados funcionales mediante un criterio más científico, lo cual permite comparar experiencias y brinda información valiosa para la investigación.

A través de este recorrido se observa cómo fueron avanzando y cambiando los procedimientos quirúrgicos de acuerdo con el cirujano y los casos particulares que se les presentaban. De esta forma, comenzaron a constituirse equipos multidisciplinarios para tratar la malformación no sólo en forma quirúrgica sino con el tratamiento del paciente con un enfoque integral.

En base a lo mencionado surge el interrogante de saber cómo y en qué tiempos los autores consideran necesario realizar las primeras correcciones quirúrgicas de labio y paladar, ya que las mismas tienen una importancia fundamental en el tratamiento fonoaudiológico de las alteraciones articulatorias del habla.

Por su parte, Monasterio (2015) expone un cronograma de tratamiento que incluye la plastia del labio entre los primeros 3 y 6 meses de vida, seguida de una plastia de velo del paladar a los 6 meses, y, por último, el cierre de paladar óseo junto a plastia de velo a los 12 meses. El autor considera que estas son las cirugías principales que se deben llevar a cabo lo más tempranamente posible. Sin embargo, no excluye la necesidad de tratamientos ortopédicos pre y post quirúrgicos e incluso cirugías secundarias a lo largo de la vida que permitan una mejora tanto funcional como estética.

Teissier et. al. (2016) mencionan que el calendario quirúrgico propuesto por Talmant y Lumineau en 2007 consta, en un primer tiempo, de una cirugía de la hendidura labiovelopalatina a los 6 meses de edad. Ésta se realiza mediante el cierre velar con una veloplastia intravelar, siguiendo la técnica de Sommerlad, y una queiloplastia según los lineamientos de Millard. De esta forma se reposicionan las fibras de los músculos elevadores favoreciendo el alargamiento y desarrollo más armonioso del velo en los meses posteriores a la operación, limitando el riesgo de insuficiencia velar. Explican los autores que también se reposiciona el cartílago alar para producir el cierre labionasal. Posteriormente, alrededor de los 18 meses de edad, se procede al cierre palatino, mediante una técnica que permite cerrar correctamente el paladar cuando los macizos palatinos se encuentran más próximos, y, de esta forma, contribuye a limitar los defectos del crecimiento maxilar. Agregan que el siguiente paso es la gingivoperiostioplastia con un injerto óseo cerca de los 4 o 5 años de edad, por lo cual, se puede comprender que ésta sería la edad indicada en la que se puede considerar que la fisura se encuentra corregida quirúrgicamente.

En contraposición al mencionado calendario, según Teissier, Millard sostiene que la queiloplastia debe realizarse hacia los 3 meses de edad, seguida a los 6-9 meses del cierre velopalatino. Además, afirma que la realización de la queiloplastia se puede asociar a una rinoplastia primaria, la cual no tendría consecuencias en el crecimiento nasal. Debido a esto, siguiendo los planteamientos del autor, las cirugías primarias de reparación de la FNLAP se encuentran finalizadas previo al año de vida. (Teissier, 2016)

El Ministerio de Salud de la Nación creó, en el año 2015, una Red Nacional para la Atención de Niños/as con Fisuras Orales en Argentina mediante el trabajo conjunto entre el Programa SUMAR y la Red Nacional de Anomalías Congénitas (RENAC). A partir de esto, Cassinelli et al. (2018) y la Sociedad Argentina de Pediatría proponen un plan de servicios que establece una cirugía de cierre nasolabial antes de los 6 meses de vida (180 días), y posteriormente, cirugías de cierre de paladar duro y blando, faringoplastia primaria y secundaria previo al año de vida.

Es importante mencionar que, una vez realizadas las cirugías de labio, nariz y paladar, los pacientes pueden llegar a requerir otras cirugías adicionales dependiendo del tipo de fisura y de su evolución. Pueden ser necesarias intervenciones para mejorar detalles estéticos del labio y la nariz, al igual que injertos de hueso para la fisura alveolar, rinoseptoplastia y, en algunos casos, cirugía ortognática. Estas intervenciones complementarias se deben

planificar de acuerdo a las necesidades de cada paciente y a los protocolos establecidos por cada equipo interdisciplinario.

Se entiende que el momento de las cirugías primarias es de suma importancia debido a cómo puede llegar a incidir en la adquisición de los sonidos del habla del bebé con FNLAP, entonces surge el interrogante de cuándo se considera oportuno iniciar el tratamiento fonoaudiológico del habla. Hanayama en *Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines* de Susanibar et al. (2014) recomienda que:

El fonoaudiólogo inicie las sesiones de observación / intervención antes de la palatoplastía y que continúe después de la cirugía hasta que obtenga una función velofaríngea adecuada y un comportamiento lingüístico apropiado, y también debe ser capaz de distinguir las alteraciones del habla. (p. 528).

Por su parte, Tamashiro (2015) menciona que, en el tratamiento, las características del habla de estos pacientes dependerán de diferentes variables, como la capacidad de cierre velofaríngeo que le permita su estructura, la presencia secuelas quirúrgicas como alguna fístula, y la configuración individual de la estructura, la cual, a su vez, está determinada por el tipo de fisura, los tratamientos realizados y los hábitos respiratorios y deglutorios. Y, además, también tiene influencia sobre el tratamiento si el paciente desarrolló articulaciones compensatorias previas a la cirugía de paladar, debido a que las mismas pueden haberse incorporado como reglas fonológicas.

Capítulo IV: Alteraciones Articulatorias del Habla en pacientes con FNLA

A la hora de iniciar su trabajo el fonoaudiólogo requerirá que el aparato fonarticulador se encuentre lo más adecuadamente posible, tanto a nivel fisiológico como funcional. También, para dar inicio al tratamiento de las alteraciones articulatorias, es fundamental comprender el funcionamiento de los mecanismos de producción del habla que siguen la norma; es decir, la importancia de los órganos que participan tanto en la respiración, como en la fonación y la articulación.

Irene Marchesan (2002) considera al habla como una función que se ejecuta mediante órganos articulatorios. Postula que desde el nacimiento el bebé comienza a prepararse para el habla mediante movimientos orales que se vuelven más específicos y orientados a la producción de los sonidos del habla alrededor de los seis meses de edad.

El mecanismo del habla es sumamente complejo, ya que los sonidos producidos en las cuerdas vocales se controlan, modelan y articulan por una acción ejercida por parte de la laringe, faringe, cavidad bucal y nasal. A su vez, la boca tiene una función primordial en la articulación de estos sonidos, ya que estos dependen de la posición y movilidad de la lengua, la posición de los dientes, la movilidad de los labios, las mejillas y la posición de la mandíbula que ofrecerá un espacio intraoral adecuado para la articulación fonética y para la resonancia. Dicha articulación, además, está íntimamente relacionada con el desarrollo y maduración del sistema miofuncional oral, y también con funciones tales como: la respiración, succión, masticación y deglución.

La autora Silvia Mura (2009) en su escrito "*La dinámica articulatoria*" considera a los fonemas como elementos básicos de la palabra hablada, los cuales se conocen como vocales y consonantes. Estos se producen por la participación de funciones orgánicas importantes, como la respiración, articulación y fonación. Las dos primeras se encuentran presentes en todos los fonemas y la tercera en la mayoría de ellos. Por un lado, la función respiratoria aporta intensidad y duración al soplo espiratorio que caracteriza a cada fonema; la dirección del mismo se encuentra condicionada por la acción del velo del paladar. Por otro lado, la función articulatoria está dada por la acción que ejercen en forma directa o indirecta los órganos orofaciales sobre el soplo espiratorio; la ausencia o modificación de la forma o tamaño en las partes fijas y la falla de control motriz en las partes móviles altera las condiciones de precisión en la articulación de fonemas. Por último, la fonación tiene lugar

en la laringe a nivel de las cuerdas vocales que al vibrar suman al aire espirado el tono laríngeo propio de la voz

Siguiendo a Susanibar (2016), la adquisición y desarrollo del lenguaje es un proceso dinámico que comienza en la infancia temprana y que implica la interacción de factores, entre ellos: biológicos, psicológicos y sociales. Es fundamental considerar el desarrollo fonético como un pilar clave dentro de este proceso, ya que los sonidos del habla constituyen la base sobre la cual se estructuran los niveles superiores del lenguaje. El habla es definida por este autor como el resultado de una compleja relación de múltiples procesos, entre ellos, neurolingüísticos, neurofisiológicos, neurosensoriales, neuromusculares y la actividad psíquica, la cual permite a toda persona utilizar los códigos y reglas propios de su lengua en relación a sus experiencias socio culturales, aspectos afectivos, cognitivos, conativos y volitivos. Todo esto se pone en evidencia durante las emisiones a través de las características de la voz, fluidez, prosodia y articulación.

El autor pone énfasis en que el desarrollo fonético comienza desde la etapa prelingüística, con un reconocimiento progresivo de los sonidos del habla a través de la percepción auditiva. En esta etapa los niños tienen una capacidad innata para discriminar los sonidos del lenguaje humano, incluso aquellos que no pertenecen a su lengua materna. La especialización de los fonemas en cada lengua ocurre mediante la exposición continua al habla del entorno, lo que les permite identificar patrones sonoros y asociaciones entre fonemas y significados.

También menciona la importancia de la relación entre la fonética y los órganos articulatorios, en la producción de los sonidos. El desarrollo fonético está íntimamente ligado a la maduración de los órganos articulatorios como labios, lengua y mandíbula. Explica que las primeras producciones del habla, como el balbuceo, reflejan un entrenamiento natural en el control motor del sistema fonador; estas primeras exploraciones son esenciales para la adquisición de sonidos más complejos y específicos de la lengua materna. Además, destaca que los niños adquieren primero los sonidos más simples desde el punto de vista articulatorio, como las vocales y las consonantes bilabiales /m/, /p/, /b/. Con el tiempo, la madurez articulatoria les permite incorporar sonidos más complejos, como los fricativos /s/, /f/ y los vibrantes /r/.

Igualmente, Susanibar (2016) subraya la importancia de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo del habla y que pueden retrasar o distorsionar la

adquisición fonética. Por una parte, menciona a los factores biológicos, que hacen referencia a las condiciones neurológicas y anatómicas, incluyendo las alteraciones en los órganos fonadores, como en el caso de las FNLAP. Por otro lado, otorga relevancia en considerar los factores ambientales, ya en que, un entorno rico en estímulos lingüísticos favorece el desarrollo fonético. Por último, incluye también a los componentes psicológicos y emocionales.

Siguiendo este enfoque, la adquisición y desarrollo del lenguaje desde la perspectiva fonética no solo es un proceso natural, sino también uno que debe ser cuidadosamente monitoreado para identificar posibles dificultades. Este enfoque integral permite comprender cómo los niños pasan de producir sonidos básicos a manejar sistemas fonológicos complejos, y destaca la importancia de intervenir tempranamente ante cualquier desviación que pueda impactar su comunicación y desarrollo global.

La importancia de lo recientemente mencionado reside en que cuando la articulación del habla en un individuo se aparta de la norma puede dar como resultado una disminución en la inteligibilidad del habla, y, a su vez, afectar la efectividad de la comunicación. Esto se considera como presencia de un trastorno o alteración articulatoria; Marchesan (2002) menciona que “corresponden a las alteraciones que afectan los patrones de pronunciación o de producción de los sonidos de la lengua”. (p. 72).

La comprensión de por qué surgen estas alteraciones radica en las fases de programación y/o ejecución neuromotora. Según Martínez Matos (2006) su origen puede ser neurogénico o músculo-esquelético. Este último puede subdividirse en trastornos orgánicos, que son resultado de alteraciones anatómicas de las estructuras periféricas del habla; y en trastornos funcionales, que se dan debido a una mala coordinación muscular, la cual se puede deber a diversas etiologías.

Tamashiro (2015), en concordancia con los autores mencionados, explica que dichas alteraciones en el habla pueden tener origen en la insuficiencia velofaríngea (IVF); pero también pueden estar vinculadas a patrones articulatorios inadecuados que se repiten, incluso posteriormente a las cirugías correctivas que permitirían que las estructuras se encuentren en condiciones para producir de forma adecuada los sonidos del habla. Además, menciona otras posibles causas, como presencia de fístula, maloclusión, desórdenes estructurales del paladar, disminución auditiva, entre otros. Ahora bien, este ensayo se centra principalmente

en las alteraciones articulatorias que tienen como causa la alteración de las estructuras anatómicas que permiten la producción del habla.

Con el pasar de los años, las investigaciones en torno a esta área se han vuelto más precisas gracias al incremento de conocimiento sobre el tema. Sin embargo, Martínez Matos (2006) considera que aún en la actualidad casi no se registran estudios sobre los problemas en la articulación del habla en pacientes con FNLAP para ninguna de las variedades del español, ya que la mayoría de investigaciones provienen de especialistas en el tema cuya lengua materna es el inglés.

Martínez Matos incluye a Philips como uno de los autores que ha realizado aportes relevantes respecto a los trastornos articulatorios característicos de los pacientes FNLAP. Él mismo estudió la articulación fonética en niños con fisura de paladar, y fue uno de los primeros en identificar que los sonidos vocálicos producidos por estos pacientes eran similares a los de los niños sin fisura, sin embargo, estaban caracterizados por la hipernasalidad.

Más adelante, O'Gara y Logemann, a través de una investigación similar, obtuvieron como resultado la presencia de golpes de glotis durante la articulación fonética. Tanto esta característica como la hipernasalidad se la atribuyeron a la deficiencia velofaríngea. Respecto a esto, Miller justifica que, a causa de la IVF, los pacientes suelen tratar de evitar que el aire salga por la nariz y, al intentar detener el aire a nivel de las cuerdas vocales, producen como resultado una oclusión glótica. (Martínez Matos 2006)

Asimismo, Martínez Matos menciona que otro descubrimiento relevante es el de Howard en el año 2004, quien identificó patrones de contacto linguo-palatal desordenados e inadecuados en la articulación de los sonidos. Este desorden contribuye al desarrollo de mecanismos compensatorios en la pronunciación, utilizados para contrarrestar la deficiencia velofaríngea.

Uno de los antecedentes relevantes en el tema para Tamashiro (2015) es el de Perelló, Ponces Vergé y Tresserra Llauro en 1977, quienes clasifican como “*trastornos logopáticos específicos de las hendiduras palatinas*” al ronquido faríngeo, soplo nasal, golpe de glotis, rinofonía y falta de presión aérea oral.

La autora menciona que, a pesar de encontrarse en la literatura con descripciones y categorizaciones sobre las alteraciones articulatorias realizadas por distintos autores, todavía

no hay ninguna clasificación general de este tipo en el ámbito fonoaudiológico, y las que se intentan consensuar internacionalmente son casi desconocidas.

Por este motivo, Tamashiro (2015), se centra en describir dos grandes clasificaciones actuales conocidas internacionalmente. Una proveniente de Estados Unidos, elaborada en el año 2008 por Judith Trost-Cardamone, y otra utilizada en el Reino Unido, la cual deriva del Protocolo GOS.SP.ASS'98 (*Great Ormond Street Speech Assessment*) desarrollado para la evaluación del habla en pacientes con FNLAP de habla inglesa.

La autora afirma que una de las clasificaciones más consultadas en la bibliografía en castellano es la de Trost-Cardamone (EE.UU.). Por lo cual, con el fin de conocer cuáles son las alteraciones articulatorias que presentan los pacientes con FNLAP, se hará mención a continuación de la misma, al igual que la proveniente de Reino Unido.

En el año 1999, Trost-Cardamone y Witzel realizan una distinción entre los errores obligatorios y los errores aprendidos en la articulación del habla. Más tarde, en el año 2008, Trost-Cardamone los clasifica de forma más detallada. En el primer grupo denominado “*errores obligatorios*” incluye aquellos que se generan de forma inevitable debido a la afección de las estructuras anatómicas necesarias en la producción del habla. Estos errores no se pueden corregir únicamente con tratamiento fonoaudiológico, es necesario primero solucionar la causa estructural. Dentro de este grupo se encuentran los errores provocados por IVF, la cual genera hipernasalidad, emisión nasal obligatoria y/o debilidad de la presión intraoral en las consonantes orales; también se mencionan como causantes a las fístulas, maloclusión y/o desviaciones dentales.

El segundo grupo está destinado a incluir los “*errores aprendidos o de aprendizaje*” como los errores de punto articulatorio, ya sean por articulaciones compensatorias o por retracción de las producciones orales.

Los errores compensatorios son los entendidos como producciones articulatorias que no están vinculadas a una IVF, pero que el paciente realiza debido a una presión intraoral insuficiente. Esta compensación se lleva a cabo por la imposibilidad del hablante de dirigir el aire hacia la cavidad bucal para articular los sonidos pretendidos, por lo cual, realiza la constricción donde sus estructuras le permiten (Tamashiro, 2011).

En la categoría mencionada se incluye el “*stop glotal*”, el cual es una producción oclusiva realizada con las cuerdas vocales en reemplazo de las consonantes oclusivas,

fricativas y/o africadas, o en co-articulación con las mismas. También el “*stop faríngeo*” que hace referencia a una oclusión mediante el contacto de la base de la lengua con la pared posterior de la faringe para sustituir fonemas como /k/ y /g/. Por otra parte, se encuentra la “*fricativa faríngea*” realizada para reemplazar las fricativas silbantes a partir de la aproximación de la base lingual a la pared posterior de la faringe. La “*africada faríngea*” se refiere a una articulación compuesta por un golpe glótico sumado a una fricativa faríngea, utilizada para reemplazar los fonemas africados orales. Asimismo, el término “*fricativa nasal*” en esta categoría alude a un fonema fricativo realizado en la cavidad nasal, caracterizado por una emisión nasal audible. Por último, la “*fricativa nasal posterior*” señala las producciones que se dan mediante una constricción de la corriente de aire con el velo aproximándose a la pared faríngea; no obstante, al no presentarse un cierre velofaríngeo completo, el aire es liberado por la nariz.

El otro subgrupo dentro de los errores del punto articulatorio es el de “*retracción o posteriorización de producciones orales*”, en el cual, la articulación se produce en la zona oral a pesar de encontrarse posteriorizada, confiriéndole menos problemas de inteligibilidad al habla. Aquí se incluyen, por ejemplo, fonemas alveolares que son realizados como palatales o velares.

Otro problema que se incluye como error de aprendizaje en esta categorización es el referente a la “*dirección/emisión aérea nasal aprendida*”. En estos casos, la falla es considerada como adquirida porque el aire no se dirige hacia la nariz en forma de escape, sino que el hablante es quien impide su salida por la boca mediante una oclusión en el área oral.

Por su parte, el mencionado Protocolo GOS.SP.ASS'98 (*Great Ormond Street Speech Assessment*), Tamashiro (2015) explica que es utilizado en la clínica para evaluar parámetros como resonancia nasal, turbulencia nasal, emisión nasal, voz y articulación, en pacientes con FNLA. El mismo fue elaborado a partir de la descripción de las características típicas de los pacientes con esta patología extraídas de referencias bibliográficas de Harding y Grunwell en 1996.

En la lista figuran “*características típicas orales anteriores*” como dentalización, lateralización de consonantes, palatalización de fonemas y doble articulación o co-articulación. Además, se incluyen “*características típicas orales posteriores*” como el *backing* de fonemas anteriores que incluye posteriorización hacia el velo o la zona velar y/o

posteriorización hacia la úvula. Por otra parte, las “*características típicas no orales*” hacen mención a articulaciones inadecuadas llevadas a cabo en la zona faríngea y glótica, y a las fricativas realizadas como nasales áfonas con emisión nasal adicional, denominadas como fricativas nasales activas. Por último, las “*características típicas pasivas*” reflejan una articulación correcta, no obstante, los errores articulatorios son causadas por la condición en la que se encuentran los órganos articulatorios o la deficiencia velofaríngea de origen orgánica, que produce presión aérea intraoral limitada; dentro de esta categoría se incluyen las consonantes débiles y nasalizadas, realización nasal de oclusivas y/o fricativas, consonantes de presión ausente y semiconsonantización de fricativas y africadas.

Al realizar una correlación entre ambas clasificaciones, se puede llegar a la conclusión que se describen los mismos fenómenos bajo distintas denominaciones; en el caso de los “*errores obligatorios de base orgánica*” de Trost se mencionan síntomas que son representados también en la categoría de “*características típicas pasivas*” del protocolo GOS.SP.ASS’98, ya que se deben a una causa orgánica y su tratamiento primario debe ser quirúrgico y/o protésico. Asimismo, dentro de los “*errores aprendidos o de aprendizaje*” se pueden ubicar a las características típicas orales anteriores, orales posteriores y no orales faríngea y glotal. Por otra parte, la categoría denominada “*dirección/emisión aérea nasal aprendida*” se puede vincular con la “*fricativa nasal activa*” ubicada dentro de las “*características típicas no orales*”.

En el libro *Tratado de motricidad orofacial y áreas afines* de Susanibar et al. (2014), la fonoaudióloga Hanayama sustenta su clasificación en la establecida por Trost-Cardamone. Afirmar que los pacientes que poseen FNLAP frecuentemente no disponen de la capacidad de emitir fonemas fricativos y oclusivos, esto deriva principalmente de la deficiencia de la función velofaríngea y la malformación de estructuras como el paladar y la arcada dentaria.

Partiendo de estos postulados clasifica las alteraciones articulatorias en “*alteraciones causadas por la insuficiencia velofaríngea*” y “*distorsiones causadas por la morfología o el mal aprendizaje*”. Dentro de las causadas por IVF incluye a las “*alteraciones pasivas y activas*”. Las pasivas son producidas generalmente por IVF en los sonidos oclusivos, fricativos y africados; las mismas no ocurren en todos los casos de IVF, por lo cual decide denominarlas de esta forma en vez de “obligatorias”. Las alteraciones activas se deben a la imposibilidad anatómica y funcional y a los cambios activos en el tracto vocal realizados por el paciente con el fin de obtener sonidos similares a los originales. Esta última categoría

incluye el golpe de glotis, la explosiva faríngea, la articulación fricativa faríngea, laríngea o epiglótica, la coarticulación glótica y la constricción de la región nasofaríngea.

Por otro lado, considera dentro de la categoría “*distorsiones causadas por la morfología o el mal aprendizaje*” a las dificultades en el contacto labial, palatización de fonemas, dificultades en el contacto lingual-dental, dentalización y lateralización de sonidos, entre otros. Estas alteraciones se deben principalmente a características de la morfología palatina, maloclusiones o mal aprendizaje por una alteración morfológica. Básicamente, se trata de patrones distorsionados del punto y el modo de contacto lingual en los distintos puntos de articulación de los sonidos del habla.

Siguiendo los postulados de los autores mencionados, se entiende entonces que las alteraciones articulatorias en las personas con FNLAP, entendidas como dificultades en la producción de los sonidos del habla, se deben a una causa física o estructural de los órganos fonadores y se presentan como sustituciones, omisiones y/o distorsiones de fonemas mediante la modificación del punto y modo articulatorio. En estos pacientes también se pueden presentar alteraciones de tipo funcionales, como las articulaciones compensatorias, en las que lleva a cabo estrategias de adaptación ante dificultades articulares. Éste es un mecanismo de compensación aprendido ante una limitación articulatoria (Susanibar, 2016).

Susanibar también menciona que, en las FNLAP, las alteraciones articulatorias son de orden fonético y la modalidad de error más frecuente suele ser la distorsión de sonidos. También puede haber presencia de compensaciones (fricativa faríngea, golpe de glotis, entre otras) e hipernasalidad.

Una investigación que aporta información significativa para el presente ensayo, es la del autor citado, Martínez Matos llamada “*La articulación del Habla en individuos con Hendiduras Labiopalatinas corregidas: estudio de dos casos*”. La misma consta de un estudio, realizado en el año 2006, de dos casos de pacientes con fisura naso labio alveolo palatina con el objetivo de exponer cómo es la articulación del habla en estas personas.

Cuando se tiene en cuenta que en las FNLAP se encuentran afectadas gran número de estructuras necesarias para la adecuada articulación de los sonidos del habla, se podría pensar entonces que se encontrarían afectados todos los fonemas por igual; sin embargo, los trastornos articulatorios que posee el paciente radican principalmente en sus características fonéticas y, a su vez, en el tipo de malformación que presente en sus estructuras orofaciales.

Por ello, el autor realiza un detallado análisis de la información obtenida en su investigación, que se mencionará a continuación. En el mismo desarrolla la relación existente entre los fonemas comprometidos y las estructuras orofaciales alteradas, lo cual le permite arribar a la conclusión de cuáles son los fonemas y rasgos distintivos más afectados en esta patología.

Cuando las fisuras afectan labio, alvéolo y paladar generalmente se encuentran asociadas malformaciones dentales. La indemnidad de esta zona es imprescindible para la correcta articulación de fonemas dentales como /d/ y /t/. Por lo cual, los problemas vinculados a las maloclusiones se pueden producir debido a que la estructura que se presenta como obstáculo en el flujo de aire para la articulación de los fonemas oclusivos se encuentra afectada, en estos casos la arcada dental superior. Esto genera una anteriorización de la lengua para lograr el contacto con los labios. Sin embargo, no se llega a producir la interrupción del flujo de aire debido a que los labios no poseen la fuerza suficiente para interrumpirlo momentáneamente, dando como resultado algo similar a una turbulencia.

A su vez, quienes poseen fisuras del labio superior, tanto unilateral como bilateral, suele presentar dificultades en la articulación de los fonemas bilabiales, /p/ y /b/. Esto se debe a que, el contacto labial resulta insuficiente y los mismos no tienen la fuerza necesaria para soportar la presión del aire e interrumpir el paso del mismo al articular estos sonidos. Debido a esto, la articulación se realiza en la zona velar, produciéndose una posteriorización en el punto, lo cual sí le permite interrumpir momentáneamente el paso del aire. No obstante, en algunos casos el velo del paladar puede presentar una deficiencia anatómica que genera un descenso del mismo, por consiguiente, el aire se dirige a las fosas nasales y se suma a la articulación de /b/ la resonancia nasal asemejándola a /m/.

Respecto a esto último, Hanayama en Susanibar (2014) postula que, en algunos casos, estos fenómenos son el resultado de una alteración de la función velofaríngea, por lo cual su aparición es pasiva; es decir, no se deben al resultado de alguna compensación por parte del individuo. La IVF genera una insuficiente presión intraoral para su producción, lo que puede resultar en que los fonemas /t/ - /d/ y /p/ - /b/ sean emitidos nasalmente, convirtiéndose perceptivamente similares a /m/ y /n/.

Sin embargo, cuando hay una imposibilidad anatómica y funcional en labios y/o paladar, el paciente realiza cambios activos en su tracto vocal con el fin de obtener un sonido similar al buscado. La forma de compensación más utilizadas en estos sonidos es el “golpe

de glotis". Éste consta de una oclusión en la zona de la glotis que reemplaza los sonidos oclusivos, fricativos y africados, según la autora.

En cuanto a los fonemas oclusivos velares /k/ y /g/, el paciente con fisura palatina puede articularlos mediante la oclusión producida entre el paladar blando y el dorso o postdorso de la lengua. A pesar de ello, suelen haber dificultades en la diferenciación de los mismos con los sonidos /p/ y /b/, ya que, como mencionó el investigador Martínez Matos, se articulan en el mismo punto.

Hanayama menciona este suceso como una "*alteración activa*", y explica que, si bien el sonido /k/ debe ser llevado a cabo por una oclusión dorsovelar, en estos casos se produce por una oclusión dorsofaríngea. La autora denomina a esta producción como explosiva faríngea.

Respecto a la articulación del fonema bilabial nasal /m/, Martínez Matos (2006) explica que cuando hay fisura en la región nasolabial, ésta se realiza de la misma forma que /b/, aunque también se puede confundir con el fonema nasal alveolar /n/, debido a que los pacientes suelen articular el sonido en la zona anterior de la cavidad bucal, entre los labios y el prepaladar, próximo al punto del sonido /n/.

También explica que los pacientes con fisura alveolar y palatina, al momento de articular el fonema vibrante múltiple /r/ llevan el ápice de la lengua hacia la región alveolar, pero, debido a la malformación de esta zona, no logran realizar los movimientos vibratorios; esto daría como resultado un mecanismo articulatorio similar al de una líquida lateral, lo que provoca que se pierda el rasgo de "interrumpido" y se vuelva "continuo", similar al fonema /l/. En estos pacientes también se puede dificultar la articulación del fonema fricativo alveolar sordo /s/, la cual resultaría similar a la articulación del fricativo velar sordo /x/.

A su vez, Hanayama postula que tanto el fonema alveolar /s/ como el velar /x/ suelen ser producidos mediante una aproximación dorso lingual o de la epiglotis hacia la pared posterior de la región faringolaríngea; denominando este fenómeno como fricativa faríngea, laríngea o epiglótica, dependiendo de dónde se encuentre el punto de fricción.

Por otra parte, el fonema palatal africado sordo /ch/, en personas cuyo tipo de fisura incluye la zona del paladar, es articulado en la zona central del mismo llevando a cabo una breve oclusión acompañada de una constricción que le atribuye una característica de

estridencia, según explica Martínez Matos; estas características combinadas pueden producir una confusión entre /ch/ y /s/.

Además de presentar articulaciones compensatorias en los fonemas mencionados, Martínez Matos (2006) afirma que en los pacientes con FNLAP también se encuentran alterados los rasgos distintivos de los mismos. Esto se debe a que, al haber una modificación de disposición de los órganos pasivos y activos que participan en el proceso de articulación de los sonidos del habla, se producen cambios en dichos mecanismos articulatorios alterando los rasgos distintivos y generando problemas en su discriminación perceptiva.

El autor, en su investigación expone que el rasgo más afectado suele ser el “grave”; en condiciones adecuadas, la disposición de los órganos fijos y móviles en la cavidad supraglótica le confiere acústicamente una concentración de energía en las frecuencias bajas; en consecuencia, se produce la oposición de los pares /f - s/, /m - ñ/, /m - n/, /p - t/ y /b - d/.

Para comprender por qué estas oposiciones se encuentran alteradas, el autor las desarrolla individualmente. En el caso de /f/ [+grave] y /s/ [-grave], al articular el fonema /s/ de manera similar al fonema /x/ se pierde la oposición, ya que /x/ es igual de grave que /f/, lo cual genera que estos se confundan perceptivamente.

Por otra parte, al haber una anteriorización de la lengua al articular los fonemas /t/ y /d/ aproximándose a la zona labial éstos se vuelven [+anterior] y también [+grave], por lo cual, los pares /p - t/ y /b - d/, dejan de oponerse por el rasgo grave.

Como se mencionó recientemente, la zona en donde se articulan los fonemas /n/ y /ñ/ suele ser utilizada también por los pacientes con fisura de la región nasolabial para articular el fonema /m/. Al realizar este cambio, /m/ pierde el rasgo [+grave], el cual lo opone a /n/, y también el rasgo [+anterior] el cual lo diferencia de /ñ/.

El rasgo “interrumpido” también puede encontrarse afectado en hablantes con FNLAP. El mismo se caracteriza articulatoriamente por un rápido bloqueo de la fuente sonora mediante una abertura o cierre del aparato vocal, como, por ejemplo, en las vibraciones producidas que permiten diferenciar los fonemas líquidos interrumpidos de los líquidos continuos. Anteriormente se mencionaba una dificultad en los pacientes con fisura palatina para la articulación del fonema /r/ debido a un intento fallido de la realización de los movimientos vibratorios, lo cual conllevaría una pérdida del rasgo de /r/ [+interrumpido] volviéndolo [+continuo] similar a /l/, neutralizando la oposición entre ambos.

Otro de los pares que pueden perder su oposición es el de /ch/ y /s/, ya que la oclusión resulta excesivamente breve en el primero, por lo que resulta difícil de ser percibida. Esto concluye con la pérdida de su rasgo [+interrumpido] volviéndolo [+continuo] al igual que /s/. Además, contribuye también en la dificultad de la distinción perceptiva del par la pérdida del rasgo [+anterior] de /s/, porque al ser articulado similar a /x/, lo vuelve [−anterior] asemejándolo a /ch/.

Para el autor, uno de los principales rasgos afectados en personas con FNLAP es el de la sonoridad. En el caso de los fonemas oclusivos velares /g/ y /k/, que únicamente se oponen por dicho rasgo, la diferenciación se pierde cuando /k/ [+sordo] se hace [+sonoro] resultado de la postura anormal que adoptan las cuerdas vocales al crear la presión debajo de ellas con el fin de producir la oclusión, lo que hace que las mismas vibren. Por ende, el par /b/ y /p/, al articularlos de forma compensatoria en la zona velar, dejarían de oponerse por las mismas causas.

Uno de los rasgos que permite también oponer grupos de fonemas es el “compacto”. Aquí se produce un pico de concentración de la energía en las frecuencias medias del espectro y un aumento de la cantidad total de energía. De esta forma se clasifica a los fonemas /p/ y /b/ como [−compactos] y /g/ y /k/ como [+compactos]. No obstante, en el habla del paciente con FNLAP los oclusivos bilabiales al articularse en la región velar se producen como [+compactos]. Por lo cual, el autor infiere que /b/ será producido y percibido como /g/, al igual que /p/ será producido y percibido como /k/.

En cuanto al rasgo “nasal”, que opone los fonemas /m - b/ y /n - d/, debido a la posición de descenso del velo que permite la adición de la cavidad de resonancia nasal, suele encontrarse afectado en pacientes con este tipo de malformación. La resonancia nasal suele ser constante en la articulación de fonemas tanto nasales como no nasales, ya sea por una comunicación con la cavidad nasal debido a la fisura, como por la presencia de insuficiencia velofaríngea. Por lo tanto, estos pares dejarán de oponerse por efecto de la excesiva nasalidad que le confiere a /b/ y /d/ una cualidad [+nasal].

En base a lo recientemente mencionado, Martínez Matos (2006) llega a la conclusión de que las alteraciones articulatorias pueden presentarse por varias causas como la falta de cierre de la cavidad nasal, la malformación labial y paladar, al igual que por las maloclusiones que suelen presentarse. Todo esto da como resultado que los puntos articulatorios más afectados sean el labial, dental, alveolar y prepalatal, repercutiendo

principalmente en la producción de los fonemas /b/, /d/, /s/, /p/ y /k/. A su vez, los rasgos y oposiciones más afectadas según el autor serían [grave]: /b – d/, /f – s/, /m – ñ/, /m – n/ y /p – t/; [sonoro]: /g – k/, /p – b/ y /t – d/; [compacto]: /k – p/ y /g – b/; y [nasal]: /m – b/ y /n – d/.

El mecanismo articulatorio puede verse afectado a causa de los cambios existentes en las estructuras de las cavidades supraglóticas. Esto trae como consecuencia una producción defectuosa de sonidos del habla de los pacientes con FNLAP, que incluso puede persistir luego de la corrección quirúrgica de la misma. Sin embargo, las alteraciones articulatorias, con el abordaje fonoaudiológico y la ayuda de un equipo interdisciplinario, van decreciendo con el tiempo y el tratamiento. Esta intervención debe centrarse, en primer lugar, en la mejoría de los órganos alterados para el restablecimiento de su funcionalidad, tanto en la alimentación, como en la respiración, la percepción auditiva, el lenguaje y el habla. Es importante trabajar sobre este último, debido a que cualquier alteración en la inteligibilidad del habla puede comprometer consecuentemente la comunicación.

Como se mencionó anteriormente, la planificación de los tratamientos y cronogramas de intervención difieren dependiendo del país, incluso de los equipos de profesionales que tratan con cada paciente. Se pueden presentar casos en los que el desarrollo del habla es previo a las cirugías de cierre nasolabial y de paladar; otros en los cuales se realizan más tempranamente y le permiten al paciente iniciar la adquisición de los sonidos del habla con la corrección de la fisura ya realizada.

De acuerdo a Ford (2010) el papel de la Fonoaudiología es relevante, tanto en la estimulación precoz del habla y el lenguaje, como en la orientación inicial que se debe brindar a la familia. Todos los niños que nacen con FNLAP son derivados al profesional Fonoaudiólogo, el cual pone en marcha la planificación de una evaluación integral y el plan de intervención con el fin de tratar las dificultades del paciente.

Con el objetivo de determinar cuál es el estado articulatorio del paciente será preciso realizar un proceso de evaluación completo que tenga en cuenta los aspectos que influyen en la adecuada producción de los fonemas. Por ende, la evaluación fonoaudiológica tendrá como objetivo determinar el estado actual del paciente con el fin de elaborar un diagnóstico, pronóstico y plan terapéutico. Si bien la evaluación comienza en los primeros días de vida del paciente mediante la observación de las funciones prelingüísticas y el monitoreo pre y

post quirúrgico, a partir de los 2 años de edad será posible realizar la evaluación propiamente dicha del habla. (Monasterio, 2008)

Se busca seguir un protocolo que considere contenidos como la evaluación anatómico funcional de estructuras orofaciales, es decir, nariz, labios, lengua, alveolos, paladar duro, paladar blando, amígdalas, dientes, faringe (Habbaby, 2000). Además, se deberá tener en cuenta la valoración de la insuficiencia velofaríngea, en el caso de encontrarse presente, evaluando las posibles consecuencias o errores secundarios a esta disfunción, como son las articulaciones compensatorias, emisión nasal y consonantes orales débiles.

Asimismo, mediante la evaluación específica del habla, se busca determinar cuáles son los fonemas que el paciente puede producir y cuáles se encuentran alterados o ausentes. Para esto se aplicarán diversas técnicas seleccionadas por el profesional como la repetición de fonemas, palabras y frases, la nominación y/o el habla espontánea. Para la elección de dichos procedimientos se considera importante tener en cuenta el propósito de la evaluación y las características particulares del paciente.

En cuanto al momento de intervención, Habbaby (2000) menciona que “el tratamiento fonoaudiológico se comienza cuando se han obtenido condiciones favorables desde el punto de vista quirúrgico y odontológico como para empezar a actuar sobre las estructuras orofaciales y fundamentalmente sobre su funcionalidad”. (p. 127)

No obstante, es importante que desde un inicio se estimule al niño para que realice producciones propias como el balbuceo, juego vocal y repetición de sonidos. A su vez, la intervención propiamente dicha de las alteraciones articulatorias, según la autora, iniciará alrededor de los 2 años, momento en el que el paciente cuenta con algunas palabras en su vocabulario que permiten trabajar sobre su habla.

Acorde a los hallazgos encontrados en la evaluación del habla, se crea el plan de tratamiento con objetivos, actividades y recursos acordes a las particularidades del paciente. En cuanto a las estrategias de intervención, cada profesional elegirá las que le resulten más oportunas para lograr el funcionamiento adecuado de la zona orofacial y trabajar sobre los fonemas que se presenten alterados o ausentes. Se debe tener en cuenta también la importancia del seguimiento y reevaluación constante para, de ser necesario, cambiar de objetivos para un mejor avance del paciente.

Cabe destacar también que a lo largo de la vida del paciente también requerirá otras cirugías correctivas y tratamientos ortopédicos que pueden llegar a interferir con el tratamiento de las alteraciones articulatorias mediante un retroceso de los avances logrados. Debido a esto es de suma importancia el acompañamiento fonoaudiológico constante desde el nacimiento y en instancias pre y post quirúrgicas.

Las alteraciones en la articulación de los sonidos también pueden ser erróneamente reforzadas durante el tratamiento para la eliminación de la articulación compensatoria; es decir, el Fonoaudiólogo puede solicitar la emisión de un sonido, pero el paciente al no lograr efectuarlo acaba produciendo una compensación del mismo, la cual, si se pasa por alto perceptivamente por el profesional, terminaría por reforzar la compensación (Susanibar, 2014).

Es de suma importancia el camino recorrido y los logros alcanzados por el paciente en su tratamiento, tanto para lograr una rehabilitación óptima de las funciones vitales y pre-fonatorias, como lo son la succión, la masticación y la deglución; como para también atender el habla desde su nacimiento hasta la vida adulta, permitiéndole desarrollarse y desenvolverse personal, social y laboralmente de manera adecuada.

Conclusión

La Fisura Naso Labio Alvéolo Palatina (FNLAP) es una de las malformaciones congénitas más comunes. Afecta estructuras como la cavidad nasal, labio superior, alvéolos, paladar duro y/o paladar blando. Esta condición se debe a una inadecuada fusión de las partes del rostro durante el desarrollo fetal, siendo su causa compleja y multifactorial debido a factores genéticos, ambientales y en algunos casos, condiciones desconocidas.

La relevancia fonoaudiológica de conocer esta patología radica en que la misma puede causar dificultades en la alimentación, el habla, la audición y la respiración. Por ello, el paciente, desde el momento de su diagnóstico prenatal y/o desde su nacimiento, requerirá del abordaje integral de un equipo de profesionales, del cual forma parte el fonoaudiólogo.

La intervención temprana con un enfoque interdisciplinario, que incluya cirugía, terapia fonoaudiológica y seguimiento continuo, es fundamental para corregir o minimizar estas dificultades y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Esto se lleva a cabo, según Habbaby (2000), mediante un programa integral que busca abordar la problemática de cada caso en particular.

Teniendo en cuenta el desarrollo teórico de este ensayo, se puede afirmar que la malformación de las estructuras orofaciales en la FNLAP dará origen a alteraciones en la articulación del Habla de base orgánica, ya que el funcionamiento adecuado de los órganos involucrados en la producción se encuentra comprometido.

El conocimiento y análisis de las diferentes clasificaciones de las alteraciones articulatorias en los pacientes con FNLAP nos permite desarrollar un enfoque adecuado para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente. También posibilita una mejor comunicación entre los profesionales de la salud en la atención de las personas con esta patología y aporta datos a la investigación a nivel mundial.

Tanto la clasificación de Trost-Cardamone, proveniente de Estados Unidos, como la de Harding y Grunwell, utilizada en el Reino Unido para la elaboración del protocolo GOS.SP.ASS'98 (*Great Ormond Street Speech Assessment*) y la de Hanayama, sustentada en la traducción de la establecida por Trost-Cardamone, coinciden en las alteraciones que el paciente con FNLAP presenta en la articulación del Habla, sin embargo, difieren en cuanto a las nomenclaturas utilizadas y las formas de categorizarlas.

Valoramos también la importancia de los aportes realizados por Martínez Matos y Tamashiro en esta área. A pesar de encontrarnos con dificultades a la hora de hallar investigaciones sobre el tema presentado en nuestro idioma, los trabajos mencionados cuentan con gran utilidad respecto a su análisis detallado sobre esta temática en pacientes con FNLAP hispanohablantes.

En base a dichas clasificaciones e investigaciones, se puede considerar que estas alteraciones son resultado de una imposibilidad anatómica y funcional debido a la afección de las estructuras orofaciales como la falta de cierre de la cavidad nasal, insuficiencia velofaríngea, maloclusiones y/o fistulas; a su vez, también pueden generarse por errores de aprendizaje. Esto da como resultado alteraciones articulatorias de orden fonético, como explica Susanibar (2016), en la cuales suele haber dificultad en la producción de los sonidos del habla, presentándose más comúnmente mediante una distorsión de los mismos. También, pueden manifestarse articulaciones compensatorias, entendidas como mecanismos de compensación aprendidos ante una limitación articulatoria, e hipernasalidad.

Ahora bien, esto da lugar a que los puntos articulatorios más afectados sean el bilabial, dental, alveolar y palatal, repercutiendo en la producción de los fonemas oclusivos, nasales, fricativos y africados principalmente. A su vez, se encuentran alterados también los rasgos y oposiciones grave/agudo, sonoro/sordo, continuo/interrumpido y nasal/oral. Los fonemas y rasgos que se encuentren afectados en cada paciente dependerán del tipo de fisura, las estructuras involucradas y la magnitud y extensión de la malformación.

Creemos que la denominación o clasificación que se desee utilizar en la clínica puede no representar demasiada importancia; sin embargo, es esencial que el profesional fonoaudiólogo tenga conocimiento de las características articulatorias que se presentan en los pacientes con FNLAP, sobre todo en español.

Asimismo, resultaría útil contar en nuestro ámbito con una clasificación propia, ya que permitiría conocer más acerca de la naturaleza de las producciones articulatorias en las personas con fisura y, de esta forma, contribuiría con la identificación de los tipos existentes. Esto sería beneficioso para entender mejor los hallazgos en investigación y evaluación, orientar en el diagnóstico de su etiología y planificar el tratamiento más adecuado para cada paciente en particular.

Destacamos la relevancia del protocolo GOS.SP.ASS'98 como ejemplo de un método de evaluación efectiva y sistematizada. Creemos que su relevancia clínica reside en brindarle

a nuestro campo un sistema que puede ser utilizado universalmente. Un protocolo de este tipo en nuestro idioma resultaría útil para la práctica en la clínica y la comunicación entre profesionales Fonoaudiólogos.

Desde los objetivos de esta investigación coincidimos con los postulados de Ford (2010) en que la fonoaudiología tiene un rol primordial en el tratamiento de esta patología, desde la estimulación precoz del habla, hasta la orientación y contención a la familia. El Fonoaudiólogo desempeña un papel crucial en el tratamiento de las alteraciones articulatorias del Habla en estos pacientes, y su intervención tiene un impacto significativo en la mejora de la comunicación y la calidad de vida.

Pretendemos mediante este escrito brindar conocimientos útiles sobre la temática abordada para el desarrollo de estrategias para la promoción, prevención, evaluación, diagnóstico y abordaje terapéutico. Enfatizamos el valor de un abordaje exitoso, efectivo y humano en la práctica profesional.

En este ensayo, se han abordado los diversos conceptos relacionados con las FNLAP, incluyendo su origen embriológico, su estructura anatómica y sus posibles causas etiológicas. Se llevaron a cabo descripciones teniendo en cuenta múltiples autores y diferentes momentos socio históricos sobre la forma de clasificar a las fisuras y cómo interviene en su tratamiento el equipo interdisciplinario. Se analizaron los efectos de dicha patología en la articulación de los sonidos del habla y la presentación de los mismos en cada tipo de fisura. Pero, ¿qué es lo que no estamos comunicando como profesionales de la salud frente a esta problemática? ¿Qué otros aportes e intervenciones puede brindar un fonoaudiólogo?

Es importante que el Fonoaudiólogo proporcione información clara y actualizada sobre las FNLAP y su impacto en la comunicación. La sociedad a menudo puede tener una visión estigmatizante de esta condición, asumiendo que los niños con esta patología no sólo se enfrentan a dificultades en la articulación del Habla, sino también en sus habilidades cognitivas, lingüísticas y en su desempeño escolar y social. Por ello, es fundamental facilitar el acceso a datos más recientes que permitan aclarar estos conceptos y fomenten una comprensión más precisa y respetuosa de las necesidades y habilidades de estos pacientes.

Por tal razón, la mención insistente y concientizadora del Abordaje Fonoaudiológico temprano que permita minimizar los efectos de la patología y contribuir a una mejor calidad de vida del paciente.

Bibliografía

- Abarca, M., Arancibia, C., y Sibona, A. (2013). *Incidencia del trastorno específico del lenguaje y las alteraciones articulatorias en niños y niñas de 3 a 6 años 11 meses, portadores de fisura labial y/o palatina corregida*. Universidad de Valparaíso. <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/items/da7a4720-c61c-4c18-a411-246d7453fe1d>
- Aliaga Muñoz, B. (2016). *Desarrollo embriológico de las estructuras maxilofaciales*. Publicaciones Didácticas. <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/070070>
- Cassinelli, A., Pauselli, N., Piola, A., et al. (2018). *Red nacional para la atención de niños/as con fisuras orales: organización, funcionamiento y primeros resultados*. Archivos Argentinos de Pediatría. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n1a14.pdf>
- Coll-Florit, Perelló, Aguado, Fernández-Zúñiga, Gamba y Vila-Rovira (2013). *Trastornos del habla y de la voz*. Editorial UOC.
- Corbo Rodríguez, M. y Torres, M. (2001). *Labio y Paladar Fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud*. Revista Cubana de Medicina General Integral. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252001000400011&lng=es&nrm=iso
- Ferre Cabrero, F. (1 de marzo de 2001). *Fisura labiopalatina. Generalidades, crecimiento y tratamiento. Una propuesta de protocolo*. Ortodoncia española. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4550912>
- Ford, A. (2010). *Tratamiento de la fisura labio palatina*. Revista Médica Clínica Las Condes. <https://www.clinicalascondes.cl/investigacion-clinica-las-condes/Areas-de-Investigacion/Revista-Medica/Volumen-21-Enero>
- Gómez Landa, L. y Prado Fernández, M. (2011). *Guía de las fisuras labiopalatinas. Una patología crónica*. ASPANIF.
- Habbaby, A. (2000). *Enfoque integral del niño con fisura labiopalatina*. Editorial Médica Panamericana. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43102/Conceptos%20b%C3%A1sicos%20en%20crecimiento%20y%20desarrollo%20craneofacial.pdf?sequence=1>

- Leiva, Stange, Ayala y Fuentes. (2018). *Clasificación anatómica: una propuesta para categorizar las fisuras labiopalatinas*. Revista Científica Odontología Sanmarquina. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/16717>
- Marchesan, I. (2002). *Fundamentos de Fonoaudiología. Aspectos clínicos de la motricidad oral*. Editorial Médica Panamericana.
- Martínez Matos, H. (2006). *La articulación del habla en individuos con hendiduras labiopalatinas corregidas: estudio de dos casos*. Revista CEFAC. <https://www.redalyc.org/pdf/1693/169320515009.pdf>
- Ministerio de Salud de Argentina (23 de julio de 2020). *Día Mundial de FLAP*. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/dia-mundial-de-flap>
- Ministerio de Salud del Gobierno de Santa Fe. (s. f.). *Red para pacientes con fisura labio alvéolo palatina*. Dirección Provincial de Odontología. <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/119058/589516/file/Red%20de%20Comunicaci%C3%B3n%20para%20Pacientes%20con%20FLAP.pdf>
- Monasterio, L. (2008). *Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labio palatinas*. Fundación GANTZ.
- Monasterio, L. (2015). *Fisura labiopalatina. Tratamiento multidisciplinario*. Revista Médica Clínica Las Condes. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fisuras-labio-palatinas-tratamiento-multidisciplinario-S0716864016000043>
- Moreno, M. (13 de marzo de 2012). *Fisura naso labio alveolo palatina. Fisura unilateral y bilateral primaria. Actualización*. Revista del Hospital de Niños de Buenos Aires. <http://revistapediatria.com.ar/privado/edicion-240/>
- Mura, S. (2009). *La dinámica articulatoria*. Corpus Editorial.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Fisuras labiales, alveolares o palatinas. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11ª revisión (CIE-11)*. <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#1481115868>
- Padilla Yáñez, D. (2016). *Prevalencia de fisura labio-palatina en niños atendidos en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz en el periodo de enero a diciembre del 2014*. Quito: Universidad de las Américas. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/5031>

- Rossell-Perry, P. (2006). *Nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa outreach surgical center Lima, Perú*. Acta Médica Peruana. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200003
- Subramanyam, D. (16 de mayo de 2020). *An insight of the cleft lip and palate in pediatric dentistry. A review*. Journal of Dentistry and Oral Biology. <https://www.remedypublications.com/open-access/an-insight-of-the-cleft-lip-and-palate-in-pediatric-5962.pdf>
- Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B. y Bohnen, A. (2016). *Trastornos del habla. De los fundamentos a la evaluación*. Editorial EOS.
- Susanibar, F., Marchesan, I., Parra, D. y Dioses, A. (2014). *Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines*. Editorial EOS.
- Tamashiro, A. (2011). *Fisura Labio Alvéolo Palatina. Nueva metodología de intervención fonoaudiológica*. Librería Akadia Editorial.
- Tamashiro, A. (2015). *Estudio descriptivo de las alteraciones articulatorias consonánticas características en el habla de pacientes hispanoparlantes con fisura labio-alvéolo-palatina reparada*. Revista Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría. <https://www.medigraphic.com/pdfs/audiologia/fon-2015/fon151b.pdf>
- Teissier, N., Bennaceur, S. y Abbeele, T. V. D. (2016). *Tratamiento primario del labio leporino y del paladar hendido*. EMC Cirugía Otorrinolaringológica y Cervicofacial. [https://doi.org/10.1016/s1635-2505\(16\)77703-6](https://doi.org/10.1016/s1635-2505(16)77703-6)
- Torres Murillo, E. A. (2021). *Conceptos básicos en crecimiento y desarrollo craneofacial*. Ediciones USTA.