
Intervención en las alteraciones del habla

PID_00271305

Ana Lou Moreno

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



**Ana Lou Moreno**

Máster en Psicología de la educación. Diploma de posgrado en Perturbaciones del lenguaje y la audición: logopedia por la Universidad Autónoma de Barcelona. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación (Pedagogía Terapéutica) por la Universidad de Barcelona. Diplomada en Formación del Profesorado por la Universidad de Barcelona.

Logopeda en el centro Altaveu de Barcelona, especializado en alteraciones de la voz, y directora del centro LAC (Lenguaje, Aprendizaje, Comunicación) de Barcelona, orientado a la intervención en los trastornos del lenguaje, la comunicación y el aprendizaje.

Profesora de los estudios de grado de Logopedia de la UVic-UCC y profesora asociada de la Facultad de Psicología, departamento de Cognición, Desarrollo y Psicología de la Educación, de la Universidad de Barcelona.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por la profesora: Ester Rodríguez León (2020)

Primera edición: febrero 2020
© Ana Lou Moreno y Ester Rodríguez León
Todos los derechos reservados
© de esta edición, FUOC, 2020
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Realización editorial: FUOC

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.

Índice

Introducción.....	5
1. El habla.....	7
1.1. Morfofisiología del habla	7
1.2. Componentes psicolingüísticos	9
2. Los trastornos del habla.....	10
2.1. Los trastornos del habla según su sintomatología	10
2.2. Los trastornos del habla según su etiología	12
2.3. Repercusiones de las alteraciones del habla	13
3. La evaluación de los trastornos del habla.....	14
4. La intervención en los trastornos del habla. Bases generales	16
4.1. El trabajo interdisciplinar	17
4.2. Criterios para la toma de decisiones	17
4.3. Técnicas y materiales	19
5. La intervención logopédica en las alteraciones primarias.....	22
5.1. La intervención en los trastornos de la articulación	22
5.1.1. Técnicas y materiales	22
5.1.2. Caso práctico: Pablo (6 años)	23
5.1.3. Algunos ejercicios	26
5.2. La intervención en las alteraciones fonológicas	29
5.2.1. Técnicas y materiales	29
5.2.2. Caso práctico: Alba (4 años y 7 meses)	30
5.2.3. Algunos ejercicios	33
5.3. La intervención en trastornos de habla secundarios a alteración musculoesquelética	34
5.3.1. Técnicas y materiales	35
5.3.2. Caso práctico 1: Lara (5 años)	36
5.3.3. Caso práctico 2: Maria (54 años)	38
Bibliografía.....	41

Introducción

En este módulo, realizamos un recorrido por el habla y sus alteraciones, partiendo de la idea de que el habla es una actividad compleja que requiere la integración de diferentes sistemas corporales, así como la participación de procesos psicolingüísticos y cognitivos diversos.

A continuación, revisamos las características de las alteraciones del habla, describiéndolas según los componentes alterados, y sus repercusiones en el desarrollo de las personas; y teniendo en cuenta los procesos de evaluación y diagnóstico que se pueden realizar.

Finalmente, pondremos el foco en las líneas básicas de la intervención en los trastornos del habla y las actuaciones más útiles para abordar las diferentes problemáticas, partiendo de los datos aportados por la evidencia científica y la experiencia clínica.

1. El habla

El habla ha sido descrita y analizada desde diferentes posiciones teóricas, que han aportado visiones interesantes y esclarecedoras, aunque no siempre completas.

Tomando como referencia las aportaciones de diferentes ámbitos científicos, Susanibar y Dioses (2016) plantean una definición holística de habla, en la que recogen toda su complejidad, afirmando que:

«...el habla es el resultado de la compleja relación de procesos neurolingüísticos, neurofisiológicos, neurosensoriales, neuromusculares y la actividad psíquica (integrada dentro de los procesos de la percepción, imaginación, el pensamiento y la actuación a nivel epiconsciente), que permite a una persona concreta, utilizar en forma particular los códigos y reglas propios de su lengua, de acuerdo a sus experiencias socioculturales, estados afectivos, cognitivos, conativos y volitivos; procesos que se evidencian durante la emisión, a través de las características de la voz, fluidez, prosodia y articulación» (pág. 23).

Así pues, el habla es un proceso dinámico que requiere tanto tareas como recursos motores, sensoriales, lingüísticos y cognitivos; asociados tanto a la producción como a la percepción (Susanibar y Dioses, 2016; Marchesan y Martinelli, 2016).

1.1. Morfofisiología del habla

Para que se dé una correcta **producción del habla**, las estructuras del sistema estomatognático deben tener una posición adecuada y un funcionamiento correcto, ya que la alteración de alguno de los componentes de este sistema puede interferir en la articulación de los sonidos. La afectación será mayor o menor en función de la participación de la estructura alterada, y las adaptaciones y compensaciones que se realicen para aproximarse a la articulación típica (Marchesan y Martinelli, 2016).

Las estructuras anatómicas implicadas en la producción del habla, y la forma en que participan en ella, se pueden clasificar en (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016):

1) Estructuras activas:

- La **lengua** realiza los movimientos precisos para controlar y dirigir el aire en la producción de las consonantes y modifica su colocación/elevación para la producción de las vocales.
- Los **labios** tienen un papel fundamental en la producción de los sonidos bilabiales [p], [b] y [m], labiodental [f] y vocales [o], [u].

- La **ATM-Mandíbula** facilita los movimientos verticales realizados durante el habla.
- El **paladar blando / esfínter velofaríngeo** no actúa en la producción de los sonidos nasales, pero se eleva en los sonidos orales para que el aire se dirija hacia la boca; y está elevado pero tiene un papel pasivo en los sonidos velares [k], [g] y [x], ya que es la lengua la que asciende.

2) Estructuras pasivas:

- El **paladar duro** sirve de punto de contacto para la lengua. Cuando el ápice o predorso de la lengua contacta con la apófisis alveolar se producirán los sonidos alveolares [n], [l], [r] y [s]; cuando el dorso de la lengua contacta con la región central del paladar se facilitará la emisión de los sonidos palatales [ɲ], [j], [tʃ] y [ʎ].
- Los **dientes y arcos dentarios** actúan como puntos de contacto de la lengua y los labios para producir sonidos labiodentales y dentales.

Gracias al movimiento sincronizado de las diferentes estructuras, guiado por el sistema central, podemos producir todos los sonidos del habla.

A nivel neurológico, los pares craneales que intervienen en el habla son los siguientes:

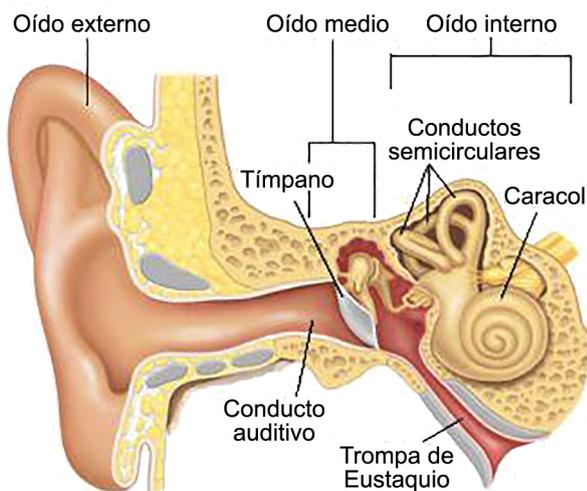
Tabla 1. Pares craneales implicados en el habla

Mixtos	V	Trigémino	Motor	Musculatura de la masticación
			Sensitivo	Cara, senos, dientes
	X	Vago	Motor	Paladar, faringe, laringe
			Sensitivo	Oído interno
	VII	Facial	Motor	Músculos de la cara
			Sensitivo	Paladar blando
	IX	Glosofaríngeo	Motor	Músculo estilofaríngeo, faríngeo superior
			Sensitivo	Tonsila palatina, faringe, oído medio
Motores aferentes	XII	Hipogloso		Musculatura de la lengua
	XI	Espinal/ Accesorio		Control cefálico, Esternocleidomastoideo, trapecio

La **audición** se puede considerar como el primer canal de la adquisición del habla. Desde el punto de vista anatomofisiológico, el proceso de la audición se inicia en el oído externo con la captación de las ondas sonoras. Estas llegan al oído medio, encargado de recuperar o amortiguar la intensidad de las ondas, y de transformar las ondas sonoras en impulsos nerviosos para enviarlos al cerebro. En este momento, se inicia el proceso de la percepción (Fernández, 2005).

Las estructuras anatómicas implicadas en la percepción del habla son las siguientes:

Figura 1. Estructuras del oído



Fuente: <https://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>.

1.2. Componentes psicolingüísticos

El habla no está desligada del lenguaje y por ello los sonidos no se adquieren de manera aislada, sino como parte de palabras. Esto implica que analizar la realización de los sonidos en el habla no debe desvincularse de las unidades léxicas a las que pertenecen (Bosch, 2004).

Durante el habla, además de activar los diferentes órganos fonoarticulatorios, las personas ponemos en marcha nuestras capacidades lingüístico-cognitivas para discriminar los sonidos del habla, reconocerlos y asignarles un valor contrastivo dentro del código fonológico utilizado, lo que nos permite recuperar, seleccionar y sistematizar diferentes rasgos distintivos para crear secuencias sonoras.

2. Los trastornos del habla

Los trastornos del habla se han clasificado de manera diferente a lo largo de la historia, y todavía no existe un consenso sobre las etiquetas diagnósticas más útiles, y tampoco sobre los criterios para determinar que una alteración pertenece a una determinada categoría.

Esta falta de consenso en la terminología puede generar confusión entre los logopedas, y, a la vez, dificultar la comunicación entre los profesionales. Por ello, un recurso puede ser describir con detalle las alteraciones identificadas.

Uno de los primeros términos, creado por el Colegio de Logopedas de Europa, fue el de **dislalia**, que se refiere a las alteraciones de la producción de los sonidos. Este término todavía es utilizado de forma habitual por los logopedas de algunos países europeos y de Latinoamérica (Susanibar, Dioses y Tordera; 2016).

Sin embargo, en los países anglosajones se utiliza el término **trastornos de los sonidos del habla** (*speech sounds disorders*) para referirse a las dificultades en la percepción y la producción de los sonidos, así como en el uso funcional de los segmentos contrastivos o fonemas, que pueden afectar en mayor o menor grado la inteligibilidad del habla (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016; Aguado, 2013).

Este término pone el acento en la sintomatología asociada a la producción motora y a la representación fonológica de los sonidos, e incluye todos los trastornos, independientemente de su etiología.

2.1. Los trastornos del habla según su sintomatología

El análisis de las características de los errores producidos durante el habla permite identificar dos tipos de alteraciones:

1) Las **alteraciones fonéticas** se asocian a la incapacidad para articular correctamente uno o varios sonidos que pueden ser producidos a una edad determinada.

Esta imposibilidad se da en todas las tareas y contextos. Así pues, se encuentra en la emisión aislada del sonido, en sílabas, en palabras y también durante la conversación (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016; Marchesan, 2005).

Los errores identificados se caracterizan por:

- distorsiones (se dan exclusivamente en los trastornos articulatorios),
- sustituciones,
- omisiones,
- no presencia de asimilaciones (influencias de sonidos adyacentes).

Generalmente se asocian, entre otros motivos, a (Marchesan, 2005):

- déficits neuromusculares (que no serán objeto de estudio en este módulo),
- alteraciones musculoesqueletales,
- uso de prótesis mal adaptadas,
- *piercings*,
- aprendizaje motor incorrecto,
- sin causa conocida.

Cabe destacar que para determinar si existe o no una alteración, debemos tener en cuenta la edad del niño y partir de los datos sobre el desarrollo fonético, es decir, la secuencia típica de adquisición de los sonidos del habla. Bosch (2004), Aguilar y Serra (2007), Susanibar, Dioses y Humaní (2016), entre otros, aportan datos al respecto.

2) Las **alteraciones fonológicas** se dan cuando se hace un uso inadecuado de los segmentos contrastivos o fonemas, en edades en las que se espera que esto ya no suceda.

Un elemento clave para determinar que se trata de un error fonológico es que la persona puede articular el sonido de manera aislada o en sílabas; pero no lo utiliza de forma adecuada durante la interacción verbal espontánea, es decir, en palabras, frases y conversación (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016).

Este tipo de alteraciones se caracteriza por la presencia de procesos de simplificación fonológica retrasados o inusuales, y por el uso inadecuado de las reglas sobre la estructura silábica o la combinación posible de sonidos (fonotaxis) (Bosch, 2004).

Al mismo tiempo, los errores disminuyen o desaparecen en tareas de repetición (imitación) y aumentan en el habla espontánea.

Generalmente, se asocian a una alteración cognitivo-lingüística o sensorial auditiva (discriminación o reconocimiento fonológico).

3) En las **alteraciones fonético-fonológicas** coexisten errores fonéticos y fonológicos. Estas pueden aparecer en una combinación diversa: puede darse un error fonético y varios fonológicos, o pueden darse por igual, unos y otros, de manera simultánea. De modo muy ocasional, también puede darse que para

un mismo sonido se identifiquen errores fonéticos –el niño no puede producir el sonido– y fonológicos –errores variables cuando este sonido aparece en una palabra– (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016).

2.2. Los trastornos del habla según su etiología

Para la planificación de la intervención logopédica, lo que resulta más relevante es la identificación y el análisis de la sintomatología. Esto ayuda a plantear el tratamiento más adecuado y a seleccionar las estrategias y herramientas más útiles. Por lo tanto, podríamos pensar que eso es suficiente, pero conocer la causa del trastorno también aporta datos esenciales para comprender mejor la problemática y para orientar ciertas actuaciones específicas. Por ejemplo, si el trastorno tiene una causa orgánica, puede ser necesaria la participación de varios profesionales y, por lo tanto, se tendrá que establecer la secuencia de intervención más adecuada.

Desde el punto de vista de la etiología, los trastornos del habla se clasifican en primarios y secundarios a otras condiciones patológicas (Aguado, 2013).

Consideramos que un trastorno del habla es **primario o funcional** cuando afecta tanto a los aspectos motores (articulación), como lingüísticos (fonología), sin que se le pueda atribuir una causa neurológica, motora o perceptiva.

Aunque en muchas ocasiones no se conocen las causas de los trastornos funcionales, numerosos autores han identificado una serie de factores de riesgo, asociados al género –se dan en un porcentaje mayor en hombres que mujeres–, y a problemas pre- y perinatales –estrés, infecciones, antecedentes familiares, otitis media recurrente en la infancia (ved el portal ASHA).

En esta categoría, se incluyen (Aguado, 2013; Monfort y Monfort, 2012):

- trastornos de la articulación (dislalia)
- trastornos fonológicos:
 - retraso en el desarrollo fonológico
 - trastorno desviado consistente del habla
 - trastorno inconsistente del habla
 - dispraxia verbal

Un trastorno del habla se considera **secundario u orgánico** cuando se asocia a alteraciones congénitas o adquiridas y se produce una afectación que altera la inteligibilidad en mayor o menor medida. Este tipo de trastorno puede estar asociado a:

- anomalías musculares, cartilaginosa u ósea (disglotia),
- trastornos motores (apraxia del habla infantil),
- alteraciones neurológicas (disartria),

- trastornos sensoriales y perceptivos (deficiencia auditiva),
- déficits cognitivos.

Estas alteraciones pueden darse tanto en niños como en adultos y pueden ser persistentes en el tiempo o mejorar con una ayuda profesional adecuada.

En este módulo, solo se consideran las alteraciones musculoesqueléticas, por estar directamente relacionadas con la estructura del sistema estomatognático, que comparte con el resto de funciones.

2.3. Repercusiones de las alteraciones del habla

El habla, junto con el lenguaje, posibilita la comunicación entre las personas. Si se disminuye la inteligibilidad del habla, la comunicación se verá afectada de diferentes maneras e incluso se podrán limitar las interacciones sociales y comunicativas, y reducir las posibilidades de participación en contextos que favorecen el desarrollo (Aguado, 2013; Marchesan, 2005).

Al mismo tiempo, los trastornos del habla pueden generar reacciones o sentimientos negativos, tanto en el hablante como en el oyente, lo que afecta a la valoración de uno mismo. En muchas ocasiones, los niños con alteraciones del habla se muestran tímidos e incluso muy poco habladores (Marchesan, 2005).

En los adultos, también se pueden producir reacciones de inseguridad o de incomodidad en situaciones de búsqueda de trabajo o en el establecimiento de nuevas relaciones.

Reacciones de los adultos

Por ejemplo, cuando la alteración es vivida como un hándicap, es posible escuchar en la consulta logopédica que una persona adulta con dificultad para pronunciar la [r] desarrolla la capacidad de buscar palabras alternativas sin este sonido para que no aparezca durante las conversaciones tanto laborales como personales.

Al mismo tiempo, cuando las alteraciones del habla están asociadas a dificultades fonológicas, es decir, cuando el niño no tiene una representación estable de las palabras, pueden aparecer problemas en el aprendizaje de la lectoescritura debido al poco desarrollo de la conciencia fonológica imprescindible para realizar este aprendizaje (Aguado, 2013).

3. La evaluación de los trastornos del habla

Para identificar con precisión las características de las alteraciones –fonéticas y/o fonológicas– presentes en un determinado caso, y plantear el tratamiento adecuado, es necesario evaluar la producción y la percepción del habla a través de estrategias y de actividades diferentes.

1) **El PEFF-R** (Susanibar, Dioses y Humaní, 2014) tiene en cuenta esta condición y organiza la recogida de datos de manera que se puede generar un perfil de la actuación de la persona y obtener así una visión integral.

Para ello, analiza y valora, en primer lugar, las estructuras fonoarticulatorias con mucho detalle y los patrones neuromotores durante la articulación de sílabas encadenadas, en caso necesario (diadococinesias articulatorias), y después realiza la valoración fonética-fonológica propiamente dicha, mediante tareas de repetición de sílabas, repetición de palabras, denominación de imágenes, discriminación fonológica y reconocimiento fonológico.

Finalmente, realiza una valoración del funcionamiento de las estructuras fonoarticulatorias durante el habla y las funciones implicadas (deglución de saliva, respiración).

2) **La prueba para la evaluación fonológica del habla infantil** (Bosch, 2004) está dirigida a niños de 3 a 7 años. Se realiza a través de la explicación de situaciones representadas en varias láminas, en las que aparecen imágenes de palabras previamente seleccionadas. Se insta al niño a que denomine y, en caso necesario, repita las palabras. Con ello se obtiene un perfil fonológico apoyado por los datos normativos existentes.

En estas dos formas de evaluar se realizan actividades en un contexto simple, es decir, en contexto de sílaba o palabra. La siguiente prueba supera esta situación y propone una valoración también en contextos complejos de habla.

3) **El AREHA - análisis del retraso del habla** (Aguilar, Serra, 2015) en su versión en castellano y AREPA en su versión en catalán, es un instrumento que evalúa la competencia fonológica de los niños de 3 a 6 años de edad, por medio de actividades de producción y percepción lingüística.

Utiliza una prueba de rastreo del habla, que tiene como objetivo valorar el componente fonético-fonológico situándolo en las categorías de normalidad, inmadurez o retraso evolutivo y estructural, y valoraciones complementarias.

También establece un perfil fonético-fonológico utilizando la denominación de palabras (contexto simple) y una tarea de narración (contexto complejo de habla continua).

4. La intervención en los trastornos del habla. Bases generales

La intervención en los trastornos del habla tiene unas particularidades propias en función de la problemática que se quiere tratar.

Así, teniendo en cuenta la caracterización de los trastornos del habla, existen dos **tipos de tratamiento** posibles, que se pueden utilizar de manera exclusiva o de forma combinada, en diferentes momentos de la intervención con un mismo individuo y por razones diferentes. Estos son:

- Los **enfoques articulatorios**, centrados en la producción motora de los sonidos del habla. Dirigen su atención a la desviación del sonido y suponen que los errores del niño están originados por la actuación motora de los órganos bucofonatorios. El objetivo es la producción correcta de los sonidos alterados.
- Los **enfoques fonológicos**, centrados en los aspectos lingüísticos de la producción del habla. Están basados en el lenguaje y se dirigen tanto a grupos de sonidos como a sonidos individuales. El objetivo es ayudar al niño a internalizar las reglas fonológicas y generalizar estas reglas a otros sonidos.

Al mismo tiempo, igual que en otras funciones orofaciales, se pueden utilizar unas estrategias básicas para trabajar determinados objetivos, adaptadas siempre al tipo de alteración sobre la que se quiere trabajar.

Así, se puede utilizar una **estrategia vertical**, en la que se trabajará un determinado objetivo y no se pasará al siguiente hasta no haber alcanzado un criterio específico. O bien una **estrategia horizontal**, en la que varios objetivos se abordan en la misma sesión. También se puede utilizar una **estrategia cíclica**, en la que se trabaja un objetivo durante un tiempo, luego se trabajan otros, y al cabo de un tiempo se vuelve a los iniciales.

En niños pequeños con trastorno fonológico también puede ser útil utilizar una estrategia de **estimulación focalizada**, en la que se expone al niño a un sonido o palabra determinada en contextos naturales de interacción, es decir, se crean las condiciones para utilizar de forma masiva el sonido o palabra sin que esto afecte a la situación generada (Aguado, 2013).

4.1. El trabajo interdisciplinar

Hemos visto que existe una amplia gama de trastornos del habla, con etiología y sintomatología muy diversa. Pueden darse alteraciones articulatorias primarias simples sin causa orgánica, en las que solo está implicado un sonido, pero el resto de los sonidos son producidos correctamente. En este caso es muy probable que la necesidad de trabajo interdisciplinar sea muy baja.

También pueden darse casos de alteraciones musculoesqueléticas leves que provocan articulaciones de compensación con una ligera distorsión de los sonidos, u otros casos con malformaciones complejas que dificultan la producción de los sonidos y comprometen la inteligibilidad del habla. En prácticamente todos estos casos, será imprescindible llevar a cabo un trabajo con otros profesionales, como el otorrinolaringólogo, el cirujano maxilofacial o el ortodontista. Esta colaboración interdisciplinar es muy provechosa, ya que ofrece visiones diferentes de un mismo problema, y permite tomar decisiones más ajustadas en relación con las formas de actuación, su secuencia y temporalización.

Por último, una alteración fonológica de origen primario o funcional, que compromete la adquisición del sistema fonológico y reduce la inteligibilidad del habla, como ya hemos visto, puede dificultar el aprendizaje de la lectoescritura o generar limitaciones comunicativas. Si se da este caso, también será conveniente realizar un trabajo interdisciplinar con maestros, e incluso con pedagogos y psicólogos, si el niño necesita recurrir a estos profesionales.

4.2. Criterios para la toma de decisiones

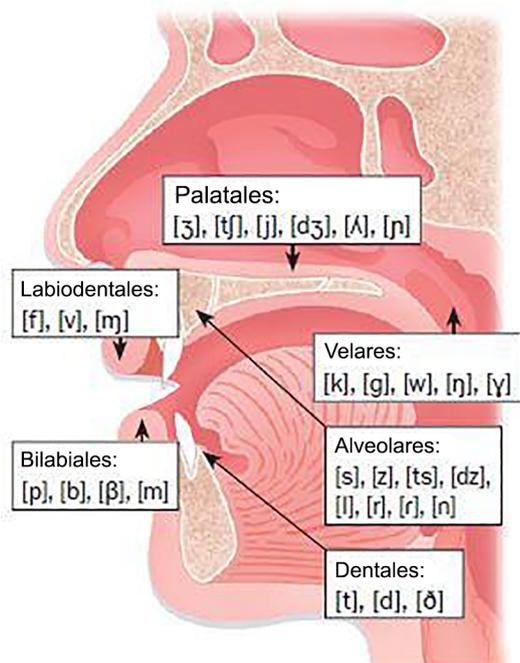
Para tomar decisiones adecuadas en la planificación y realización de la intervención, y elaborar propuestas apropiadas a cada caso, en primer lugar, debemos tener unos conocimientos básicos sobre (Susanibar, Dioses y Tordera, 2016; Marchesan, 2016):

- Las diferencias entre el habla y el lenguaje.
- Las diferencias entre las alteraciones fonéticas y las fonológicas.
- Los datos evolutivos normativos (edades de adquisición fonético-fonológica).
- Los mecanismos neuroanatómicos involucrados en la producción, transmisión y percepción sonora.
- Los datos aportados por las investigaciones actuales sobre el desarrollo y el funcionamiento normal y sobre el alterado.
- Las técnicas más útiles con evidencia científica en el abordaje de las alteraciones del habla.

Además, si queremos ayudar a una persona a articular correctamente los sonidos, hemos de conocer el punto y modo de articulación de cada uno de ellos, así como los patrones motores necesarios para su producción.

En la figura 2 se identifican las zonas de articulación de los diferentes sonidos del castellano.

Figura 2. Puntos de articulación de los sonidos en castellano



Fuente: <https://www.blinklearning.com/coursePlayer/clases2.php?editar=0&idcurso=1185829&idclase=66211759&modo=0&numSec=11>.

Hay que tener en cuenta la zona geográfica en la que se trabaja porque puede haber variantes articulatorias. Por ejemplo, la articulación de [s] apical (se eleva el ápice lingual) se realiza en la zona centro y norte de la península, pero una articulación predorsal (el ápice se sitúa junto a los incisivos inferiores y el predorso se acerca a los alveolos) se utiliza en el sur de la península y Latinoamérica (Martínez, 2012).

Finalmente, una cuestión que también debemos tener en cuenta es que, cuando producimos las palabras, un sonido determinado varía en función de los sonidos que le siguen. Esto es muy importante porque nos ayudará a seleccionar las palabras que queremos utilizar en el primer momento del proceso de generalización de sonidos. Por ejemplo, si queremos trabajar la posición alveolar de la [n], no utilizaremos la palabra <canta> porque la [t] tiene una zona articulatoria más baja.

Cuando un trastorno afecta a más de un sonido, hay algunos aspectos que debemos considerar para decidir los sonidos que se trabajarán en primer lugar. Aguado (2013) plantea el orden en el que se debe hacer esta selección:

Web recomendada

En el siguiente enlace encontraréis la descripción de los sonidos del habla y una breve animación mostrando las acciones de la lengua o los labios al articular los diferentes sonidos: <https://soundsofspeech.uiowa.edu/main/spanish>.

- tomar como referencia la secuencia evolutiva de desarrollo fonético-fonológico,
- sonidos con gran impacto en la interacción social,
- sonidos estimulables, es decir, aquellos que el niño puede repetir de manera aislada,
- sonidos que contrasten mínimamente con otros ya presentes en el repertorio del niño,
- sonidos que provoquen mayor inteligibilidad.

4.3. Técnicas y materiales

Con independencia de los enfoques de tratamiento y de la estrategia o estrategias utilizadas para alcanzar un determinado objetivo, generalmente se sigue el esquema de actuación que se muestra en la tabla 2 (Aguado, 2013):

Tabla 2. Pasos que hay que seguir en el trabajo con los sonidos del habla

Pasos	Objetivos	Técnicas y materiales
Establecimiento del sonido	Favorecer la articulación del sonido objeto de intervención de forma aislada y en sílabas. Estabilizar la producción a nivel voluntario.	Imágenes. Fotografías Espejo Consignas verbales claras En niños pequeños, breves narraciones para guiar la acción.
Generalización	Facilitar el uso del sonido trabajado en producciones más complejas, como las sílabas, palabras, frases y conversación.	Pares mínimos: provocar un error comunicativo para provocar la autorregulación. Juegos estructurados Juego libre Textos
Mantenimiento	Estabilizar y automatizar la producción del sonido. Fomentar la autocorrección y el autocontrol del habla.	Situaciones cotidianas. Juego libre

Es muy importante seleccionar las técnicas y los materiales adecuados a los objetivos de la intervención que se pretende realizar para que el tratamiento tenga éxito en el menor tiempo posible. Para ello, debemos conocer las técnicas existentes y las alteraciones para las que están indicadas.

En los siguientes apartados se recogen algunas de las técnicas avaladas por la evidencia científica y la experiencia clínica. Pero antes vamos a analizar una práctica habitual que está suscitando una gran controversia en los últimos años: la utilización de los actos motores orofaciales no verbales (praxias).

El debate sobre la conveniencia o no de utilizar ejercicios de motricidad orofacial en la intervención en alteraciones del habla está apoyado por numerosos estudios en los que no se ha podido demostrar su efectividad.

Además, numerosos autores han recogido datos suficientes para defender la postura de que los ejercicios de motricidad oral realizados sin asociarlos a la emisión de un sonido no contribuyen a mejorar el habla, y aportan diversas razones (Guisti y Cascella, 2005; Lass y Pannbacker, 2008; Lof y Watson, 2008; Marchesan, 2016; Ruscelo, 2008; Susanibar, Dioses y Monzón, 2016a; Susanibar, Dioses y Monzón, 2016b y Ygual y Cervera, 2016).

Algunas de estas razones son las siguientes:

- El habla no es solo un acto neuromotor. Se da una interrelación con el lenguaje, la audición, la cognición, la memoria, la atención y los aspectos neuromotores y somatosensoriales implicados en la producción.
- La audición desempeña un papel fundamental en el control motor del habla.
- El habla no requiere niveles altos de fuerza. La musculatura orofacial es muy resistente a la fatiga.
- En el habla se necesita más precisión que fuerza.

Los recursos y materiales que utilicemos en las sesiones de logopedia no solo deben estar adaptados a la problemática que se quiere trabajar, sino también a otras variables personales, entre las que se encuentra la edad.

Ejemplo: trabajo con adultos o con niños

En el trabajo con personas adultas, se pueden utilizar esquemas como facilitadores visuales (evitando dibujos demasiado infantiles), explicaciones con cierta complejidad, tareas de análisis y de propiocepción precisas, textos escritos, etc.

En cambio, en niños muy pequeños, se pueden plantear situaciones más naturalistas en las que el logopeda puede utilizar **recursos indirectos**, como adaptar su lenguaje al niño, realizar demandas de confirmación o aclaración, realizar errores estratégicos para captar la atención del niño, o reformular lo que este dice y ponerlo en duda para inducir a la autocorrección (Acosta, 1998).

Durante las sesiones de tratamiento, podemos utilizar diferentes **recursos directos**, útiles para trabajar las dificultades de habla a diferentes edades, entre los que destacan:

- **Bombardeo auditivo:** decir al niño quince palabras que contienen el sonido que se quiere trabajar. El niño solo ha de escucharlas. Esta actividad puede durar hasta un máximo de diez minutos y suele realizarse al inicio de todas las sesiones o solo cuando se introduce un nuevo sonido.
- **Modelado:** dar un modelo al niño de los sonidos o palabras que se estén trabajando, aunque estos todavía no los pueda producir. Se le da la oportunidad al niño de que repita o responda al modelo, pero no se le pide que lo haga. También se puede incorporar el modelo en una situación de interacción natural, pero se realiza con mayor énfasis para destacarlo.

- **Metáforas:** comparar algún aspecto del habla con algo que le es familiar al sujeto. Por ejemplo, podríamos asociar la /s/ al sonido de la serpiente.
- **Descripciones y demostraciones:** describir lo que ocurre cuando articulamos un sonido determinado para que la persona tome conciencia de las características del habla. Por ejemplo, se puede poner la mano delante de la boca para ver cómo sale el aire al producir un sonido determinado.

Después de esta visión general, en los siguientes apartados analizaremos con detalle la intervención en las alteraciones primarias y secundarias. Esta organización tiene un finalidad didáctica, ya que hay algunas cuestiones diferenciales que se deben tener en cuenta, pero en todo momento tomaremos como referencia la sintomatología de las alteraciones presentadas.

5. La intervención logopédica en las alteraciones primarias

En los trastornos del habla primarios, es decir, por causa desconocida o no relacionada con alteraciones estructurales, neurológicas, cognitivas o auditivas, se pueden dar dificultades fonéticas, fonológicas o fonético-fonológicas. En este apartado analizaremos por separado la intervención en las alteraciones fonéticas y fonológicas, aunque se pueden dar las dos en una misma persona. Cuando esto es así se debe valorar la conveniencia de empezar por un trabajo u otro. Hay autores que recomiendan empezar por los aspectos fonológicos porque son los que provocan mayor afectación de la inteligibilidad.

5.1. La intervención en los trastornos de la articulación

El trabajo logopédico dirigido a las dificultades articulatorias parte del sonido aislado, pero no se acaba en él. Hay que tener presente que, cuando diseñamos el tratamiento, en un primer momento trabajamos con el sonido aislado o con la sílaba, ya que las actividades se centran en instaurar los patrones motores adecuados. Pero cuando iniciamos el proceso de generalización, es decir, el uso del sonido en sílabas, palabras y frases, el tipo de actividades que se realizan implica procesos cognitivo-lingüísticos y, por tanto, estamos llevando a cabo una actividad de orden fonológico.

5.1.1. Técnicas y materiales

La **terapia articulatoria tradicional** (Perelló, Ponce y Tresserra, 1990) plantea una serie de fases:

- La identificación del sonido estándar.
- La discriminación del sonido estándar respecto al sonido emitido por el niño.
- El logro de la articulación correcta.
- La estabilización del sonido en forma aislada, después en sílabas, en palabras y en todos los contextos y situaciones del habla.

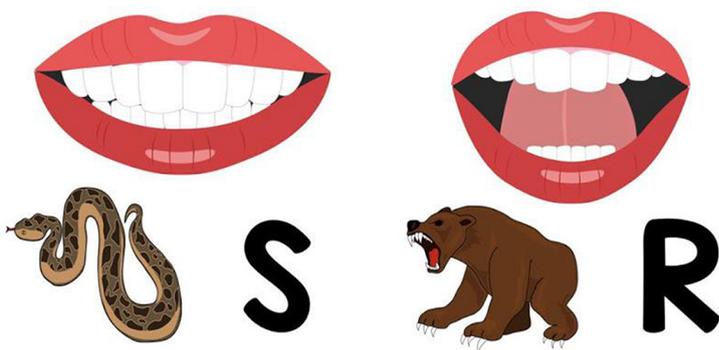
En la primera fase del trabajo sobre la articulación de los sonidos podemos utilizar diversas técnicas para facilitar la participación de los órganos bucofonadores durante la articulación de los sonidos y favorecer su representación auditiva. Algunas de ellas son:

1) **Pistas fonéticas.** Son movimientos de los órganos bucofonadores parecidos a los sonidos que se están trabajando. Estos movimientos se realizan siempre asociados a una emisión sonora, y pueden ser ejecutados de manera activa, pasiva o asistida.

2) Facilitadores

a) **Visuales:** modelos de la forma en que se produce el sonido (puede ser ante un espejo). Uso de apoyos visuales –imágenes, esquemas– para identificar los sonidos y facilitar la producción aislada y en sílaba.

Figura 3. Facilitadores visuales



Fuente: escueladeblanca.blogspot.com/2017/04/fonemas.html.

b) **Propioceptivos:** movimientos activos, pasivos o de inhibición realizados para percibir lo que sucede durante la producción de un sonido.

c) **Auditivos:** modelos del sonido, poniendo atención a la estimulación auditiva.

5.1.2. Caso práctico: Pablo (6 años)

La familia consulta por las dificultades de la articulación de los sonidos [r], [r] y [s] que presenta el niño.

Hasta ahora no le habían dado mucha importancia porque pensaban que se corregiría a medida que fuese creciendo, pero últimamente se han dado algunas situaciones en las que compañeros de clase le han hecho algún comentario, y ante esto Pablo cada vez se muestra más irritado y a la vez inseguro.

Anamnesis

En relación con los antecedentes personales, tan solo destaca que utilizó el chupete hasta los 3 años y medio, y mostraba tendencia a tener resfriados con abundante mucosidad en determinadas épocas del año.

Al mismo tiempo, las pautas madurativas se sitúan dentro de la normalidad. La madre comenta que empezó a hablar muy pronto y siempre ha sido un niño muy ágil, «movido».

En la actualidad, los episodios de mucosidad han remitido prácticamente porque llevan a cabo una serie de medidas higiénicas recomendadas por el pediatra. La alimentación es variada, aunque el dentista les ha sugerido que tanto él como su hermana coman alimentos de mayor dureza.

Exploración

En la valoración de las diferentes estructuras orofaciales no se observan alteraciones destacables. Su forma y tamaño es adecuado, así como su movilidad.

En la valoración del habla se observa lo siguiente:

- El sonido [r] es sustituido por [d].
- El sonido [r] es sustituido por [j].
- El sonido [s] algunas veces suena distorsionado y otras se aproxima al sonido [θ].
- Los sonidos [n] y [l] son articulados con una posición baja y adelantada de la lengua, aunque esto no altera demasiado la acústica.
- No se aprecian procesos de simplificación fonológica, ni dificultades de discriminación.

Estos errores articulatorios se mantienen constantes en todas las situaciones de exploración –repetición de sílabas, palabras, frases y lenguaje espontáneo–; aunque durante la conversación se hacen más evidentes porque tiende a hablar muy rápido.

Orientación diagnóstica

Alteración fonética primaria (funcional), es decir, sin una causa orgánica que la origine; que compromete la articulación de todos los sonidos apicoalveolares.

Objetivos de trabajo

- Facilitar la posición de la lengua en la zona alveolar durante la emisión de sonidos.
- Diferenciar acústicamente los sonidos alterados de los no alterados.
- Favorecer la articulación de los sonidos alterados de forma aislada y en sílabas.
- Generalizar el uso de los sonidos alveolares en palabras, frases y conversación.

Planificación del tratamiento

Para planificar la intervención, tenemos en cuenta que se trata de una alteración de la articulación y, otro aspecto importante, que todos los sonidos alterados tienen un rasgo en común: se articulan en la zona alveolar.

Se siguen los siguientes pasos:

1) Preparación para el establecimiento de los patrones motores necesarios para producir los sonidos apicoalveolares. ¿Cómo?

- Utilizamos pistas fonéticas para la colocación del ápice de la lengua en la zona alveolar durante la emisión de un sonido. En un primer momento realizamos emisiones sonoras indiferenciadas (sin representación), y un poco más tarde ya trabajamos con sonidos concretos.

2) Diferenciación auditiva de los sonidos.

- Utilizamos pistas auditivas y juegos de identificación de las producciones correctas y alteradas.

3) Articulación de los sonidos aislados y sílabas.

- Se empieza con los más estimulables ([l] y [n]), para favorecer el entrenamiento y automatización motriz.
- Después, trabajamos con el sonido que tiene mayor impacto en la interacción social. A elección del niño, la [r] es la que más le afecta.
- Apoyamos la producción de los sonidos utilizando facilitadores visuales y propioceptivos.

4) Una vez establecidos los patrones motores en las sílabas, los incorporamos a las palabras.

- Primero, en situaciones de producción consciente por ejemplo, en juegos relacionados con la denominación y producción de frases simples.
- También utilizamos los pares mínimos para generar conciencia de error.
- Más tarde, se incorporan las palabras trabajadas a situaciones de juego y conversación.

Evolución del caso

En un primer momento, a Pablo le costaba poner atención y seguir las consignas porque las tareas propuestas las vivía como una actividad de juego libre. Pero, a través de la propuesta de «retos semanales» decididos entre logopeda y niño, junto con la participación de la familia en casa, la implicación aumentó mucho. A las pocas semanas su habla se hizo más clara gracias a la mayor ele-

vación de la lengua en la producción de los sonidos más fáciles de articular. Esto ayudó a Pablo a mejorar la articulación [r] sin un trabajo específico. Y se continuó el trabajo de [r] y [s] hasta su utilización en conversación.

5.1.3. Algunos ejercicios

Para favorecer la articulación de determinados sonidos, se pueden utilizar actividades variadas. El logopeda necesita ser creativo para generar actividades ajustadas, útiles, claras y estimulantes.

Además, hay que tener presente que la repetición es una buena estrategia para la ejercitación motriz y para la generalización.

A continuación proponemos ejemplos de ejercicios (véase tabla 3) para ayudar a las personas a articular los sonidos alterados cada vez con mayor precisión.

Estos ejercicios se basan, sobre todo, en la ejercitación motora en la producción de **sonidos aislados y sílabas**.

Tabla 3. Ejercicios para favorecer la articulación de los sonidos aislados

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Favorecer la articulación del sonido [r] aislado	Acción motriz de la lengua para la emisión de la vibrante simple.	5 minutos.	Colocados delante del espejo, el logopeda da el modelo al paciente. La lengua está ancha, los bordes laterales contactan con los molares y se deja un ligero canal central. Primero se deja pasar aire y luego este aire se sonoriza. Si el niño no puede mantener la lengua en la posición modelo, se le puede ayudar con un depresor debajo de la lengua.	Espejo, depresor de lengua.	Es importante poner atención a la posición de la cabeza.
Favorecer la articulación del sonido [r] aislado	Emisión de [r] con la cabeza hacia abajo.	Serie de 2 o 3 emisiones.	Se le propone al niño que se coloque de pie con la cabeza hacia abajo. Después se le pide que emita el sonido [r] como si quisiera cantar.	Consigna verbal.	Esta acción no se puede realizar en un primer momento, sino después de haber hecho ejercicios de reconocimiento de las acciones motrices necesarias, sin vibración.
Facilitar la articulación de [s]	Percibir la salida de aire.	5 minutos.	Cuando la [s] se articula con la lengua estrecha y dejando salir el aire por los lados, el sonido se distorsiona y se oye como un «burbujeo» de saliva. Colocar la mano delante de la boca al decir [s] sacando el aire por el canal central y [s] sacando el aire por los laterales.		En un primer momento puede poner la mano delante de la boca del logopeda para percibir la diferencia, pero después ya lo puede hacer solo para autorregular sus emisiones de forma consciente. Si el niño todavía no puede producir el sonido, puede percibir la diferencia.

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Facilitar la articulación de [ʎ]	Provocar la elevación del dorso de la lengua y la posición estrecha de la lengua.	5 minutos.	El sonido [ʎ], en catalán, y en castellano, en algunas zonas de la península se diferencia de [j]. Si el paciente observa cómo el logopeda coloca la lengua para producir el sonido y no puede reproducirlo en el espejo, se puede provocar la acción de la lengua colocando un depresor sobre el dorso y pidiendo a la persona que produzca el sonido «empujando» ligeramente hacia arriba y manteniendo el ápice de la lengua detrás de los incisivos inferiores.	Depresor.	Una variante de este ejercicio sería morder ligeramente el ápice de la lengua y emitir el sonido.

La ejercitación de los sonidos aislados constituye una fase muy breve, ya que la finalidad del trabajo es incorporar esos sonidos a palabras con significado que se puedan utilizar en las situaciones comunicativas. En la tabla 4 se ofrecen ejemplos de ejercicios para favorecer la emisión del sonido en sílabas.

Tabla 4. Ejercicios para favorecer la articulación de los sonidos en sílabas

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Facilitar la articulación del sonido alterado aislado y en sílabas	Emisión sonora acompañada de imagen y gesto de apoyo.	5 minutos.	Se utiliza el dibujo de una boca que representa la forma en que se articula un sonido determinado. Además, a este sonido se le asocia un gesto identificativo de apoyo. El logopeda actúa de modelo y utiliza el sonido junto con el gesto. Después se le pide al niño que lo reproduzca. Finalmente, se utilizan los gestos como apoyo en la emisión de sílabas.	Kinemas.	Las imágenes y gestos se irán abandonando a medida que el niño produzca con mayor facilidad los sonidos en sílabas.
Facilitar la articulación del sonido [s] en sílabas	Emisión sonora con interrupción.	5 minutos.	Una vez que el niño puede articular el sonido de forma aislada, se le pide que lo produzca largo, y haga una pausa antes de decir la vocal correspondiente. Ssssssssss a / Ssssssssss e Después se va acortando la [s] y se dice la vocal tras la pausa. Sssss a / sssss e /... Finalmente se hace una [s] corta y se va reduciendo la pausa hasta que se puede emitir seguido.		Para facilitar la actividad, se puede utilizar un dibujo o un esquema en el que se refleja la duración de la s y la pausa. _____ /// a _____ ///e

Ejemplos de ejercicios para favorecer el uso del sonido en palabras

Recordad que al incluir el sonido en la palabra se están poniendo en marcha procesos psicolingüísticos y cognitivos. Como interviene la fonología y el léxico, es conveniente plantear actividades con palabras con significado.

También es muy útil utilizar las palabras funcionales de los niños o adultos con los que estemos trabajando.

Tabla 5. Ejemplos de ejercicios que favorecen la articulación de los sonidos en palabras

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Facilitar el uso del sonido en la palabra	El juego de la oca.	10 minutos.	Realizamos el juego como es habitual pero utilizando un tablero en el que hay dibujos que se nombran con palabras con el sonido que se quiere trabajar. Primero se puede jugar diciendo las palabras de forma consciente e incluso despacio, si se considera necesario, pero después ya se puede jugar más rápido.	Existen materiales ya confeccionados que se pueden adquirir, pero también se puede elaborar el material de manera conjunta con el niño.	Si se confecciona la oca junto con el niño, aumentará su motivación y además se podrá llevar el material a casa para seguir practicando.
Ser consciente de las repercusiones de los errores articulatorios	Pares mínimos.	10 minutos.	Elegimos parejas de palabras que se diferencien entre ellas por un solo rasgo distintivo. Por ejemplo <i>boca- bota</i> , <i>vaca-bata</i> . Creamos una baraja formada por las imágenes seleccionadas repetidas cuatro o cinco veces. Y creamos una partida en la que cada uno nombra el dibujo que tiene delante. Si uno de los participantes se equivoca, la carta se coloca de nuevo debajo. Gana el juego quien más cartas tiene. El niño comprenderá que su error en la producción de la palabra implica el significado de la palabra y buscará la forma de ajustarse.	Imágenes de palabras. Recursos multimedia disponibles en la red.	El juego planteado con las cartas puede ser muy variado. Se pueden utilizar varios pares mínimos a la vez, e incluso se pueden poner todas las cartas encima de la mesa y generar un juego de denominación con ellas.

Ejemplos para facilitar la emisión del sonido trabajado en frases y discurso

En la tabla 6, presentamos ejemplos de ejercicios que permiten la generalización de los sonidos en las frases y en producciones encadenadas. Se pueden plantear actividades muy organizadas y pautadas, pero al final del proceso, se pueden realizar juegos o conversación en los que pueda utilizar las palabras que contienen los sonidos trabajados de manera fluida.

Tabla 6. Ejercicios para generalizar el uso del sonido

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Facilitar la producción del sonido en frases	Decir rimas con entonación y movimiento facilitadores.	10 minutos.	Enseñar al paciente una rima sencilla que tendrá que decir con una entonación determinada, como una «canción hablada». La emisión va acompañada de gestos específicos como facilitadores. La actividad se realiza de pie en medio de la sala para facilitar los movimientos. Podríamos utilizar esta rima para trabajar la [n], acompañada de un gesto grande de elevación de los brazos para acompañar la elevación de la lengua. <i>La ballena filomena parece una sirena.</i>	Rimas.	Se pueden utilizar rimas conocidas, o bien el logopeda y el niño pueden inventar algunas.

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Facilitar la articulación correcta del sonido en frases encadenadas	Trabalenguas.	7-10 minutos.	El paciente lee un trabalenguas despacio, pero poco a poco va aumentando la velocidad (sin que sea excesiva). Después se lo aprende y lo dice sin tener el soporte visual; de esta manera habrá de anticipar en qué momento aparecerá la palabra con el sonido que se está trabajando. Ejemplos de trabalenguas: <i>El perro de San Roque no tiene rabo porque Ramón Rodríguez se lo ha cortado.</i> <i>Salen sal de las salinas, salinas que traen la sal, si salamos en las salinas salimos salados de sal.</i>	Trabalenguas.	También se pueden inventar pequeños textos en los que salgan numerosas palabras con el sonido trabajado. Por ejemplo: <i>Sara se sentó en el sofá de la sala de su amigo Sergio. Siempre iba a las siete porque sabía que si llegaba a las ocho ya no podrían salir para ir a saltar sobre la hierba del jardín de su vecino, el señor Salvador.</i> De esta manera se pueden seleccionar las palabras que contengan el sonido en las posiciones deseadas. Por ejemplo, la frase anterior está formada por palabras que tienen el sonido [s] en posición inicial.

5.2. La intervención en las alteraciones fonológicas

Los programas de intervención en las alteraciones fonológicas ponen el énfasis en el aprendizaje fonológico de naturaleza lingüística, vinculada a la conducta fonética necesaria para producir los fonemas.

5.2.1. Técnicas y materiales

Las técnicas que han mostrado mayor utilidad son las siguientes (Acosta, 1998; Aguado, 2013):

- **Pares mínimos** (Weiner, 1981): se trata de la intervención lingüística más recomendada, útil para aumentar la inteligibilidad. Consiste en un conjunto de palabras que se diferencian en un sonido, que provoca un cambio de significado. Este sonido normalmente se diferencia de otro en un solo rasgo distintivo. Por ejemplo /k/ y /g/, solo se diferencian por el rasgo de sonoridad. Está indicada en casos de trastornos tanto primarios como secundarios.
- **Oposiciones máximas**: utilizan fonemas que comparten el mínimo número de rasgos posible. Se enfrentan sonidos que se oponen por rasgos, como sonoridad, lugar de articulación, modo de producción, etc. Relacionan el fonema erróneo con otros fonemas que se distinguen de él por varios rasgos, con el objetivo de que el niño se enfoque en más de una dimensión, por ejemplo, /g/ y /x/ solo comparten el rasgo de sonoridad, y /f/ y /n/ no comparten ningún rasgo. Estos son más fáciles de aprender que los mínimos.
- **Oposiciones múltiples** (Williams, 2000): se identifica la regla que rige las sustituciones que se observan en el niño y se trabaja para que este contraste los sonidos que son sustituidos por uno. Por ejemplo, un grupo de sonidos como [d], [k] y [s] son sustituidos por [t] en todas las ocasiones, con lo cual

no se trata de procesos de simplificación fonológica evolutiva, sino de una regla fonológica.

- **Vocabulario básico:** se dirige a niños con un habla inconsistente y se trabaja con palabras completas. Las palabras seleccionadas son las que tienen un valor funcional en la interacción comunicativa, es decir, son las que el niño utiliza de manera habitual en los contextos en los que participa.
- **Enfoque de ciclos:** se centra en los errores de patrones fonológicos y se dirige a niños con un habla muy ininteligible, con numerosas omisiones, algunas sustituciones y uso restringido de consonantes. Se trabajan entre 5 y 16 semanas uno o más patrones fonológicos prefijados hasta completar el ciclo, después se trabajan otros patrones hasta completar de nuevo el ciclo.

5.2.2. Caso práctico: Alba (4 años y 7 meses)

La familia de Alba acude a consulta, por recomendación de la escuela, porque la niña tiene problemas con algunos sonidos del habla y a veces no se le entiende.

Datos relevantes de la anamnesis

Los antecedentes personales y los datos madurativos se sitúan dentro de la normalidad y la familia no refiere nada destacable. La niña nunca ha tenido otitis, ni exceso de mucosidad, ni alteración de las amígdalas.

Se da una situación de bilingüismo en casa y en la escuela. En casa habla catalán con la madre y castellano con el padre.

Fue a una guardería desde los 10 meses hasta el momento en el que pasó a la escuela, sin problema de adaptación, donde está cursando P4.

La niña se comunica con más facilidad en los entornos familiares, pero no rechaza el contacto con los desconocidos. A pesar de esto, a menudo se muestra insegura, habla a muy baja intensidad y se enfada cuando no la entienden, cosa que le pasa muy a menudo. La familia la entiende cuando habla, pero los amigos, no.

Exploración

En la valoración de los órganos bucofonadores no se detecta ninguna alteración estructural y realiza con facilidad todas las acciones que se le proponen.

A través de diferentes juegos, se realizan tareas de repetición de sílabas, imitación de palabras y denominación de imágenes. Se valora el habla conversacional a través de una situación de juego simbólico.

Se observa que el habla de la niña se caracteriza por un número elevado de producciones inconsistentes, es decir, que la niña no tiene una forma estable de la palabra y en muchos casos la dice de manera diferente.

Tras el análisis de las diferentes muestras de habla, se obtienen los siguientes datos:

1) En la **repetición de sílabas**, puede articular todos los sonidos del habla, aunque el sonido [s] siempre aparece un poco distorsionado porque lo articula con los dientes ligeramente separados.

2) En **repetición de palabras** se observan múltiples procesos de simplificación del habla:

a) Relativos a la estructura de la sílaba

- Omisiones de consonante inicial: luna-[úna].
- Omisión de consonante en posición de coda: espera-[e'pera].
- Simplificación de grupos consonánticos: piedra-[peða.]
- Reducción de diptongos: piedra-[peða].

b) Sustituciones

- Anteriorización: casa-[tasa], gol-[bol].
- Oclusivización: flecha-[pefa].
- Pérdida de africación: flecha-[pefa].
- Substitución de [ð] - [r]: comido-[to'miro].
- [r]-[r] [l] : rey-[rej], roca-[loka].

c) Asimilaciones del punto y modo de articulación: princesa-[si'sesa], salta-[tata], carpeta-[ta'teta], corbata-[to'pata], cortina-[to'tina], bufanda-[u'fanna].

3) En el **lenguaje espontáneo** se observa un aumento de los procesos de simplificación fonológica y sobre todo aumentan en palabras polisílabas, como: semáforo-[pe'maseno]; lavadora-[baβeβa'rorá].

4) También, se observan producciones inconsistentes como en: mariposa-[biði'sosa], [biri'fosa]; trabajando-[baβa'xanno], [paa'xanno]; jugar-[fu'βa], [fu'ma].

En la prueba de consistencia (Cervera e Ygual, 2001), obtuvo un porcentaje de variabilidad del 35 %.

Orientación diagnóstica

La niña presenta un trastorno fonológico, en el que se observan numerosas formas inconsistentes.

Objetivos de trabajo

- Aumentar la inteligibilidad del habla.
- Favorecer una representación estable de las palabras.
- Reducir los procesos de simplificación fonológica.

Planificación del tratamiento

Como el porcentaje de palabras producidas de forma inestable era alto, se valoró la necesidad de abordar este aspecto primero, ya que provoca una disminución de la inteligibilidad del habla.

Para ello, se pidió ayuda a la familia para completar una lista de palabras habituales en el entorno de la niña. La lista contenía palabras relacionadas con: nombre de familiares, amigos, maestra; alimentos preferidos, objetos o juguetes más utilizados, expresiones familiares habituales, etc.

Además, se implicó a la familia y se les propuso utilizar formas estables, ya que, en diferentes conversaciones mantenidas, se evidenció que tanto el padre como la madre algunas veces utilizaban palabras del lenguaje bebé o diminutivos para nombrar un determinado objeto, y otras veces utilizaban la forma habitual.

Se trabajaron cinco palabras cada semana, tanto en la sesión como en casa. La niña lo percibió como un juego divertido y se implicó en la tarea. Esto permitió que la inteligibilidad del habla mejorara.

Cuando disminuyeron considerablemente las formas inestables, se trabajaron las dificultades fonológicas específicas por medio, sobre todo, del trabajo con pares mínimos.

Evolución

La evolución fue favorable gracias a la implicación de la familia, y se redujeron todas las formas inconsistentes y los procesos de simplificación fonológica por completo.

5.2.3. Algunos ejercicios

Anteriormente se han descrito las técnicas más eficaces en el abordaje de los trastornos fonológicos. En la tabla 7 proponemos ejemplos de actividades para incorporar los contrastes fonológicos en el habla infantil y comprender mejor cómo se dan estos procesos.

Tabla 7. Actividades para incorporar los contrastes fonológicos

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Incorporar contrastes ausentes en el sistema fonológico	Pares mínimos.	10-15 minutos.	<p>Se pueden identificar varias fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familiarización: El logopeda elige un grupo de imágenes y se las presenta al niño. Se asegura de que las conoce y si no, las nombra (en algunas ocasiones hay que utilizar pseudopalabras y por lo tanto se tendrá que negociar su significado). Además, enseña al niño los contrastes, promoviendo la imitación. Por ejemplo: <i>puente-fuente, poco-foco, poca-foca</i>. • Práctica con las palabras que se quieren trabajar. Se buscan formas para incitar al niño a que diga las palabras objeto de trabajo, a través de preguntas, juegos de pista, etc. • La tercera fase ya implica la actuación espontánea en la que el niño participa en un juego. Por ejemplo, se colocan las parejas encima de la mesa y se le pide al niño que señale la imagen correspondiente o bien que la pida. Si lo hace correctamente se queda la imagen, y si se equivoca, tendrá que volver a intentarlo más tarde. 	<p>Imágenes. Tablero con imágenes. Se puede elaborar con facilidad un material propio buscando imágenes. Y también se puede encontrar en la red material sonoro para realizar estas actividades de manera divertida.</p>	
Identificar la diferencia entre varios sonidos con pocos rasgos en común	Oposiciones máximas.	10 minutos.	<p>Se sigue el mismo procedimiento que en la actividad anterior, pero se deben seleccionar las palabras según sus oposiciones máximas. Por ejemplo: <i>mano-pato, casa-pala, mesa-peca</i>. Después de la fase de familiarización ya se realizan juegos como el <i>memory</i> o un juego de cartas en el que el niño ha de elegir la palabra y el dibujo de la palabra escuchada, o bien nombrar el dibujo correspondiente. Estos contrastes, en general, son más fáciles de aprender, pero en los niños con trastornos fonológicos en los que se dan producciones muy poco estables, estas tareas no resultan fáciles.</p>	<p>Imágenes. Tablero con imágenes.</p>	<p>Los pares de palabras no se pueden utilizar con niños muy pequeños, sino con niños de los estadios más avanzados del desarrollo que no presenten déficits cognitivos (Acosta, 1998).</p>

Objetivo	Actividad	Duración	Metodología	Material	Observaciones
Reconocer	Oposiciones múltiples.		Tiene, igual que en los anteriores ejemplos, unas primeras fases de familiarización y práctica de los contrastes con el apoyo del logopeda. En estas se utiliza la imitación como recurso de aprendizaje. En la tercera fase el niño ya actúa de forma autónoma, participando en juegos diversos.	Imágenes. Tablero con imágenes.	La selección de las palabras se hará en base a las sustituciones identificadas (regla fonológica).

5.3. La intervención en trastornos de habla secundarios a alteración musculoesquelética

En los trastornos del habla secundarios a alteraciones estructurales del sistema estomatognático, principalmente se producen dificultades articulatorias. La persona tiene una respuesta adaptativa, es decir, intenta producir el sonido lo mejor posible para asegurar la inteligibilidad del habla, ajustando o modificando sus movimientos. Esto provoca articulaciones de compensación que no siempre obtienen el resultado esperado.

Junto a las dificultades articulatorias, en los niños, también pueden darse, en mayor o menor grado, dificultades fonológicas.

La evaluación nos aportará información específica sobre los movimientos innecesarios que se realizan, las estructuras que están participando, o las que deberían participar y no lo hacen. Esta información nos ayudará a precisar el diagnóstico y a llevar a cabo un tratamiento más ajustado, en el que posiblemente deban participar diferentes profesionales.

Es muy importante tener en cuenta que en algunos casos el tratamiento no tendrá el éxito esperado porque la eliminación de las articulaciones de compensación dependerá de la eliminación de la causa que las provocaron, y eso no siempre es posible. Con todo, en muchas ocasiones, aunque no se obtenga un resultado óptimo, una ligera mejoría provoca que el paciente se sienta mejor para hacer frente a situaciones cotidianas (Marchesan, 2005).

Para tomar decisiones sobre el tipo de tratamiento o las actividades más eficaces, hay que tener presente las siguientes ideas:

- Las alteraciones de las funciones no provocan trastornos del habla, pero sí las alteraciones de la estructura musculoesquelética, ya que las personas intentan adaptar los movimientos de lengua, labios, mandíbula y paladar a sus posibilidades.
- Los trastornos del habla por alteraciones estructurales y/o musculares pueden darse en la infancia y en la edad adulta.

- La afectación anatómica puede ser leve o implicar varios órganos, y también puede aparecer como un síntoma aislado o como un aspecto más de un síndrome.
- Un mismo problema de base provoca respuestas compensatorias diferentes y consecuencias variadas en cuanto a intensidad.
- En la mayoría de los casos la alteración orgánica provocará alteraciones en una o varias funciones, por eso no se hará solo una intervención de habla sino que se tendrá que decidir en qué momento es más oportuno iniciar esta.

5.3.1. Técnicas y materiales

Las alteraciones orofaciales pueden ser congénitas o adquiridas, por lo que, como ya se ha comentado, se dan en niños y en adultos de todas las edades. Esto significa que aunque las técnicas y los materiales pueden ser los mismos que en las alteraciones primarias, deberemos adaptarlas en mayor medida o incluso buscar técnicas específicas.

Ejemplo de adaptación de técnicas y materiales

En los casos de fisuras labiopalatinas con una grave insuficiencia velar, se pueden requerir materiales específicos como el Scape-scope, que es un tubo de vidrio doblado 90°, conectado a un tubo de látex de 30 cm que se une a una boquilla. Es útil para dirigir el flujo de aire hacia la cavidad bucal.

Varios estudios han mostrado que los enfoques multisensoriales obtienen resultados positivos en adultos y niños con trastornos del habla complejos asociados a alteraciones musculoesqueléticas y dificultades de control motor del habla.

Un ejemplo de tratamiento multisensorial es el PROMPT (Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetics Targets), que utiliza soportes táctiles y kinestésicos para guiar la musculatura de la mandíbula, labios y lengua con el fin de mejorar los movimientos para producir los sonidos del habla. Con esta estimulación se aumenta la precisión y el control de la musculatura orofacial durante la producción de sonidos aislados, en sílabas, palabras y en conversación, lo que favorece el aumento de la inteligibilidad del habla (Hayden, 2009; Herrera, Simpson y Bellom-Rohrbacher, 2019).

En la siguiente página web se puede encontrar información detallada sobre este método: <<https://promptinstitute.com/>>.

En algunos casos, también resulta muy útil usar soportes informáticos que facilitan la visualización de la producción de los diferentes sonidos del habla, o que favorecen la percepción y articulación de los sonidos mediante actividades variadas.

En el siguiente enlace se puede encontrar información detallada sobre el software Metavox. <<https://www.euphoniaediciones.com/metavox-info-16>>.

5.3.2. Caso práctico 1: Lara (5 años)

La madre de Lara acude a consulta porque desde hace tiempo está muy preocupada por las dificultades de la niña para articular el sonido [r] de forma correcta. A ella le pasó lo mismo de pequeña y lo recuerda como una experiencia negativa. Por eso, aunque el pediatra recomendó esperar, decidió realizar la consulta.

Datos relevantes de la anamnesis

La madre explica que la niña nació sin complicaciones, pero durante los primeros días perdió mucho peso porque no se cogía al pecho.

Tenía el frenillo lingual muy corto, y por esa razón le realizaron una pequeña intervención a las tres semanas de nacer. Desde el hospital sugirieron hacer masajes a la niña en la zona operada para evitar anquilosis.

La alimentación se realizó a través del biberón. El paso a los alimentos triturados y sólidos no supuso ningún problema.

Respiraba por la boca, roncaba mucho por las noches e incluso presentaba apneas. Por esta razón, seis meses antes de la consulta, le realizaron una intervención quirúrgica adenoidal y de reducción de amígdalas.

En cuanto al desarrollo del lenguaje, empezó a decir las primeras a la edad prevista, pero desde siempre algunos sonidos del habla eran poco claros.

En el momento de la consulta, en relación con la alimentación, la niña tiende a comer rápido, mastica poco y, en palabras de la madre, «engulle la comida». Además, es una niña muy inquieta y muy activa físicamente.

Tiene un léxico muy rico, a menudo utiliza palabras poco habituales, quizás por la influencia de la abuela, que la cuidaba antes que empezara el colegio.

Se mantiene la articulación poco clara de algunos sonidos y la familia tiene la sensación de que utiliza mucho el sonido [k]. Además, no articula los sonidos [r] y [s].

Exploración

En la exploración anatómica se observa:

- Boca abierta y lengua baja en reposo.

- Respiración oral.

En repetición de sílabas, articula correctamente todos los sonidos del habla, excepto [r] y [s]. Esta última se produce con protrusión de lengua.

En denominación de imágenes y conversación, los errores se mantienen estables y se detectan los siguientes procesos de simplificación fonológica:

- Posteriorización: [d] y [t] son sustituidos con mucha frecuencia por un sonido velar que mantiene el mismo rasgo de sonoridad, es decir, [ɣ] y [k], respectivamente. Ejemplo: autobús-[ako'βuθ], bufanda-[bu'fanya].
- Protrusión lingual (ceceo): mosca-[ˈmoθka]
- [r] a veces es sustituido por [l] y otras por [g].
- Asimilaciones de punto de articulación: se observan numerosas asociadas a los sonidos anteriormente mencionados. Ejemplo: chaqueta-[tʰa'keka].
- Simplificación de grupos consonánticos con [r]: fruta-[ˈfuka].

Orientación diagnóstica

- Trastorno del habla, con alteración fonético-fonológica secundaria.
- Articulaciones de compensación provocadas por la posición baja y adelantada de la lengua como consecuencia de la respiración oral y las amígdalas hipertróficas.

Objetivos de trabajo

- Facilitar la discriminación auditiva.
- Eliminar la compensación articulatoria provocada por la posición baja de la lengua en reposo.

Planificación del tratamiento

Como se observa una cierta tendencia a posteriorizar los sonidos dentoalveolares, aunque en ocasiones los puede producir de manera correcta, decidimos empezar el trabajo logopédico con actividades (fonológicas) centradas en los rasgos distintivos dentoalveolar-velar (anterior-posterior), para favorecer la correcta selección de los sonidos al formar las palabras.

Teniendo en cuenta que la niña ha sido operada recientemente, se trabaja en paralelo la respiración y la posición de reposo de la lengua.

Más tarde ya se plantea el trabajo para favorecer la correcta articulación de [s] y [r], siguiendo el proceso habitual. Es decir, facilitando primero la producción del sonido aislado, y más adelante en sílabas, palabras y en conversación.

Evolución

La evolución de los procesos de simplificación fonológica identificados fue muy positiva y rápida. En pocas sesiones, la niña pudo identificar el sonido correcto al producir las palabras que lo contenían.

El trabajo posterior relacionado con la respiración y el control de la posición de reposo de la lengua resultó más difícil porque ya niña no podía realizar una buena ventilación nasal. En una nueva visita al otorrinolaringólogo, se detectó un aumento de las amígdalas y se planteó una nueva intervención quirúrgica. El resultado fue satisfactorio y ya se pudo abordar de nuevo el trabajo sobre la respiración y la posición de la lengua.

En esta última etapa, se llevó a cabo la intervención específica sobre la articulación, primero de [r] y luego de [s], siguiendo el procedimiento habitual. Se partió de la conciencia del punto y modo de articulación, con pistas fonéticas y facilitadores propioceptivos. Después, se favoreció la articulación correcta del sonido aislado y en sílabas, con el apoyo de facilitadores visuales y auditivos. Y finalmente se realizaron diversas actividades de carácter lúdico para generalizar los sonidos.

5.3.3. Caso práctico 2: Maria (54 años)

Anamnesis

María consulta porque quiere modificar la articulación de la [s]. Refiere que antes no tenía tan distorsionado este sonido pero, últimamente, nota que le sale mucho más sibilante. Da clases y eso le resulta muy molesto.

Nunca había percibido nada anormal, pero desde hace un año está notando unos cambios físicos que no puede entender ni justificar. Los últimos controles médicos que realizó no destacaron nada significativo, excepto mucha tensión mandibular, por lo que le recomendaron que mantuviera siempre los labios separados.

Exploración

En la exploración se detecta lo siguiente:

- Mordida abierta anterior y lateral.
- Funda del segundo molar derecho grande y elevada.
- Lengua de morfología normal.
- Colocación lingual baja en reposo.
- No mantiene sellado labial.
- Tensión del músculo mentoniano al juntar los labios. Se valora la relación con la mordida abierta anterior y lateral.
- Alteración de la ATM. Movilidad restringida y dolor.
- Masticación bilateral. Dificultades en el movimiento lateral de la lengua durante la masticación, sobre todo hacia el lado derecho.

- Deglución con interposición lingual.
- Ventilación nasal adecuada, pero tendencia a respiración oral mixta.

Orientación diagnóstica

- Alteración de la masticación y la deglución provocada por una alteración de la oclusión, debido a la colocación de una funda dental demasiado grande.
- Articulación de compensación, por posible adaptación a la mordida abierta anterior.

Objetivos de trabajo

- Realizar una valoración interdisciplinar que aporte información complementaria y que permita establecer la secuencia de tratamiento más eficaz.
- Instaurar una masticación alterna bilateral y favorecer el movimiento de lateralización de la mandíbula.
- Mejorar la posición de reposo de labios y lengua.
- Favorecer la articulación correcta de [s].

Planificación del tratamiento

Aunque la demanda de María era el problema articulatorio, no se consideró oportuno iniciar la intervención logopédica por este punto, ya que respondía a la adaptación a una estructura orofacial que había modificado su forma. La mordida abierta generaba un espacio que alteraba la posición de la lengua, lo cual también repercutía en la emisión de la [s].

Partiendo de los datos obtenidos en la exploración se propuso la revisión de la oclusión y la repercusión del tamaño de la funda del molar. También se orientó hacia una fisioterapeuta para reducir la tensión y aumentar la movilidad mandibular.

Evolución

Todavía no se ha podido iniciar la intervención miofuncional y del habla, ya que, en la reunión mantenida con el ortodoncista se valoró que la secuencia de tratamiento debía iniciarse con una intervención médica.

En casos complejos, la relación entre profesionales es fundamental para comprender la problemática específica y para actuar de manera eficaz.

Bibliografía

- Acosta, V., León, S. y Ramos, V. (1998). *Dificultades del habla infantil: un enfoque clínico. Investigación, teoría y práctica*. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe.
- Aguado, G. (2013). Trastornos de habla y articulación. En: Coll-Florit, M. (coord.), *Trastornos del habla y de la voz*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Aguilar, E. M. y Serra, M. (2015). *AREHA. Análisis del retraso del habla* (4.a ed.). Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Aguilar, E. M. y Serra, M. (2015). *AREPA. Anàlisi del retard de la parla* (4.a ed.). Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Bosch, L. (2004). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Barcelona: Masson.
- Bunton, K. (2008). Speech versus Nonspeech: Different Tasks, Different Neural Organization *Semin Speech Lang*, 29(4), p. 267–275. doi:10.1055/s-0028-1103390.
- Cervera, J. F. y Ygual, A. (2001). Evaluación e intervención en niños con trastornos fonológicos y riesgo de dificultad de aprendizaje de la lectura y escritura. *Cuadernos de Audición y Lenguaje*, 1(A), p. 1-41.
- Dioses, A., Susanibar, F., Matalinares, M., Chávez, J., Valásquez, C., Cuzcano, A., Pasache, L. y Díaz, A. (2016). Efectos de un programa de estimulación fonética-fonológica (PREFF) en un grupo de preescolares de 3 años, asistentes a una institución de educación inicial pública de Lima. *Revista Digital EOS Perú*, 8(2) (02-22, oct-mar).
- Fernández, A. M. (2005). *Así se habla. Nociones fundamentales de fonética general y española*. Barcelona: Horsori Editorial.
- Guisti, M. A., y Cascella, P. W. (2005). A preliminary investigation of the efficacy of oral motor exercise for children with mild articulation disorders. *International Journal of Rehabilitation Research*, 28(3), p. 263-266.
- Herreras, R., Simpson, K. y Bellom-Rohrbacher, K (2019). Effect of Prompts for restructuring oral muscular phonetic targets (PROMPT) on compensatory articulation in children with cleft palate/lip. *Global Pediatric Health*, 6, p. 1-12.
- Hyden, D. (2009). The PROMPT model: Use and application for children with mixed phonological-motor impairment. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 8(3): p. 265-281.
- Lass, N. J., y Pannbacker, M. (2008). The application of evidence-based practice to nonspeech oral motor treatments. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*; jul 2008; vol. 39, p. 408-421.
- Lof, G. L., y Watson, M. M. (2008). A nationwide survey of nonspeech oral motor exercise use: Implications for evidence-based practice. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*; jul 2008; 39, p. 392-407.
- Marchesan, I. Q. (2005). O que são e como tratar as alterações de fala de origem fonética. En: Britto, A. T. (org.), *Livro de Fonoaudiologia*. São José dos Campos-SP: Pulso.
- Marchesan, I. Q. y Martinelli, R. (2016). Trastornos de los sonidos del habla- TSH: ¿Cómo el diagnóstico basado en evidencias influye en la intervención? En: Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I. Q., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B. y Bohnen, A. *Trastornos del habla de los fundamentos a la evaluación*. Madrid: Editorial EOS.
- Martinez, E. (2012). *Las consonantes fricativas*. Madrid: Editorial Liceus.
- Monfort, I. y Monfort, M. (2012). Utilidad clínica de las clasificaciones de los trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 54(S1), p. 147-154.
- Nimisha, M., Georges, K., y Brackenbury, T. (2011). Clinical and research perspectives on nonspeech oral motor treatments and evidence-based practice. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20, p. 47–59.
- Perelló, J., Ponces, J. y Tresserra, L. (1990). *Trastornos del habla*. 5ª. Ed. Barcelona: Masson.

Ruscello, D. M. (2008). Speech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorders. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*; jul 2008; 39, p. 380-391.

Sugden, E., Baker, E., Munro, N. y Williams, A. L. (2016). Involvement of parents in intervention for childhood speech sound disorders: a review of the evidence. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 51(6), p. 597-625.

Susanibar, F., Dioses, A. y Huamaní, O. (2014). Alteraciones del habla de origen fonético-fonológico: una alternativa de evaluación. En: Susanibar, F., Marchesan, I., Parra, D. y Dioses, A. *Tratado de motricidad orofacial y áreas afines*. Madrid: Editorial EOS.

Susanibar, F. y Dioses, A. (2016). El habla. En: Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B. y Bohnen, A. *Trastornos del habla de los fundamentos a la evaluación*. Madrid: Editorial EOS.

Susanibar, F., Dioses, A. y Tordera, J. (2016). Principios para la evaluación de los trastornos de los sonidos del habla- TSH. En: Susanibar, F., Dioses, A., Marchesan, I., Guzmán, M., Leal, G., Guitar, B. y Bohnen, A. *Trastornos del habla de los fundamentos a la evaluación*. Madrid: Editorial EOS.

Susanibar, F., Dioses, A. y Monzón, K. (2016a). El habla y otros actos motores orofaciales no verbales: Revisión parte II. *Revista Digital EOS Perú*, 7(1), p. 56-93.

Susanibar, F., Dioses, A. y Monzón, K. (2016b). El habla y otros actos motores orofaciales no verbales: parte II. *Revista Digital EOS Perú*, 8(2), p. 68-105.

Weiner, F. (1981). Treatment of Phonological Disability Using the Method of Meaningful Minimal Contrast. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 46 Issue 1, p. 97-103.

Williams, A. (2000). Multiple Oppositions: Theoretical Foundations for an Alternative Contrastive Intervention Approach. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9, p. 282-288.

Ygual, A. y Cervera, J. F. (2016). Eficacia de los programas de ejercicios de motricidad orofacial para el tratamiento logopédico de las dificultades del habla. *Rev. Neurol.*, 62(1), p. 559-564.