



LEADERSPROJECT

Documentos para el participante

- *Payaso (Para Evaluar y Enseñar la Discriminación de Sonidos)*
- *Anatomía Cavity Oral de Perfil*
- *Gráfico de las sílabas de Acevedo*
- *Todos los Juegos Para Practicar Palabras*
- *Términos para estructuras orales y características del paladar hendido en distintos países hispanohablantes del mundo*
- *Anatomía y Fisiología del Mecanismo Velofaríngea*
- *Jerarquía de Articulación del Habla en Terapia*
- *Estrategias ANTES de Reparar el Paladar Hendido*
- *Evaluación de los Sonidos*
- *Evaluación Diagnóstica y Entrevista*
- *Cinco Razones los Ejercicios Motores Orales No Funcionan*
- *Información Amena Para Padres Sobre Ejercicios Motores Orales*
- *Cómo alimentar a los bebés con paladar hendido*

*El Curso del Habla y Alimentación en
Personas con Paladar Hendido*





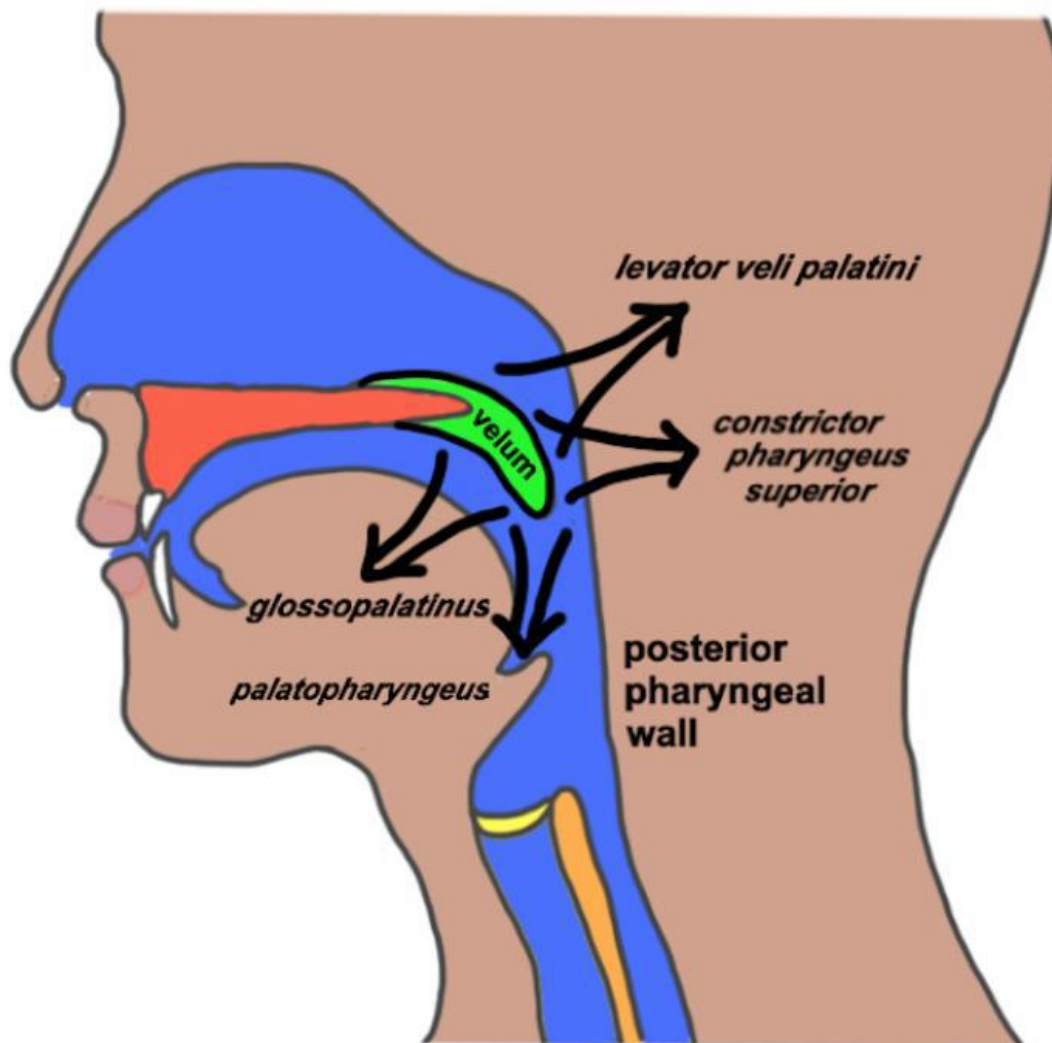
Proyecto de tutoriales para el habla con paladar hendido de Crowley y Baigorri.

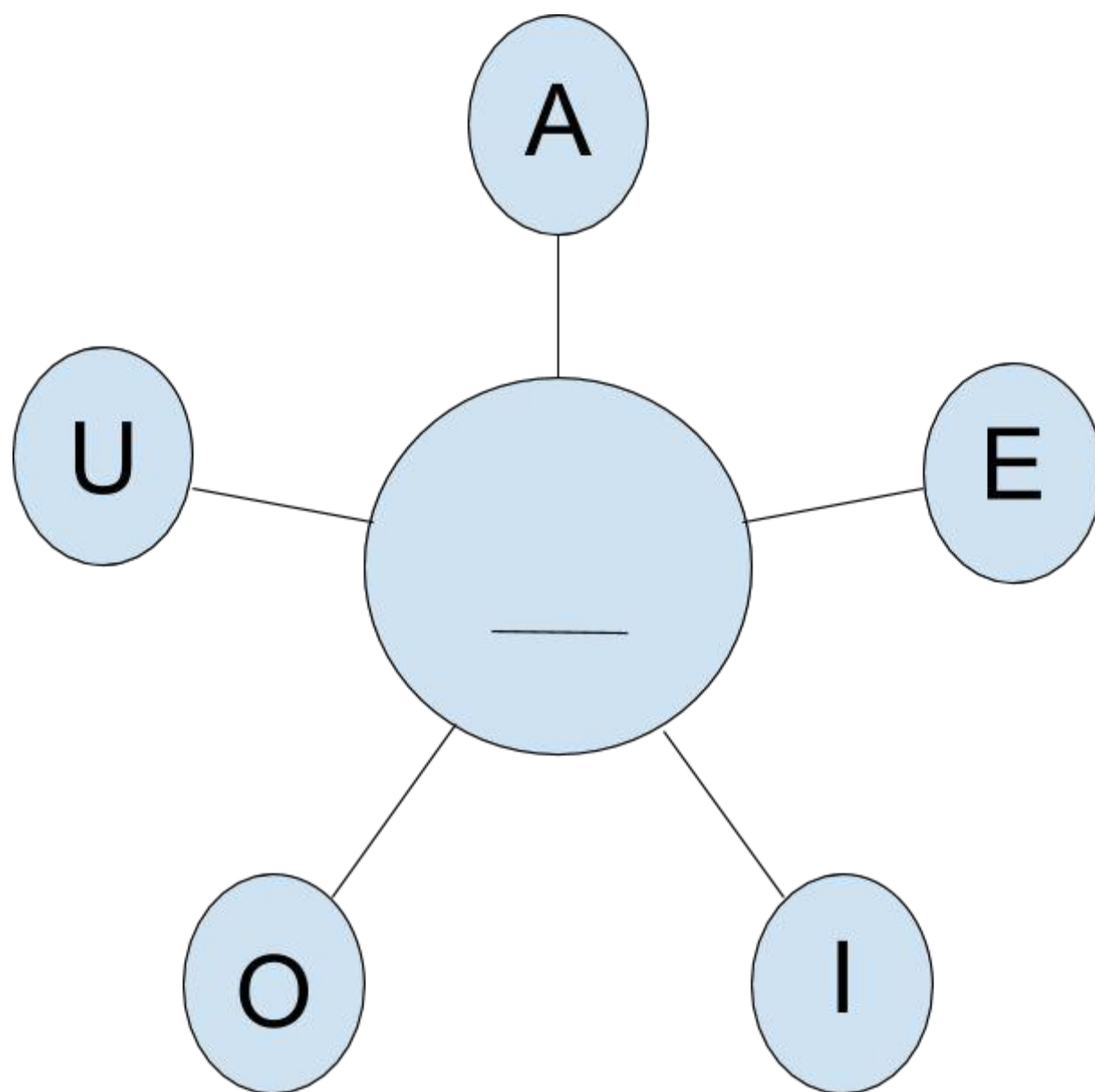
Teachers College, Columbia University

Práctica para la diferenciación de sonidos

- . El primer paso en la terapia de paladar hendido es conseguir que el niño o niña sea capaz de identificar dónde son producidos los sonidos mediante su identificación y diferenciación al escucharlos.
- . Use esta ilustración para que el niño o niña identifique si un sonido producido por un padre o especialista es originado en la garganta (como una oclusiva glótica), nariz (emisión nasal), o boca (sonidos de alta presión oral).
- . También pida al niño o niña que identifique si el sonido que está produciendo es originado en la garganta, nariz o boca.

Visite **LEADERSproject.org** para videotutoriales y otros recursos sobre habla con paladar hendido para padres y profesionales.







LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE • COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



cama



carro



color



kiwi



mecánico



kilo



recoger



mágico



hamaca



calor



rincón



loco



camino



koala



qué



con



cariño



claro



creer



aunque



rico



querer



coco



caminar



caja



arrancar



Inca



conejo



calle



cámara



cómico



crear



caro



canela



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE - COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



dedo



jardín



ladrar



diario



dame



dañado



liderar



dormir



dar



dinero



ladrillo



día



radio



oído



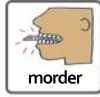
madre



duda



delinear



morder



durar



dirigir



dalia



donar



nadar



dama



dolar



demorar



redondo



nada



nido



ladrón



dejar



demudar



dividir



alrededor



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE • COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



gallo



gran



águila



llegar



iglú



regalo



iguana



garaje



mango



guineo



gol



gorilla



oruga



abrigo



mago



juego



amigo



agrio



ganar



negro



goma



jugo



jugar



goma



lago



agua



lengua



amiga



granja



hago



luego



lugar



largo



hormiga

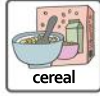


LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE • COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND

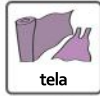


LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE - COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE - COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE - COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



bebé



abeja



abajo



verano



abuelo



abuela



barbilla



bola



barrio



bañera



lobo



jabo



jabón



nube



búho



babero



bambú



bella



ballena



árbol



labio



baño



barro



burro



bailarina



barrer



barba



bien



bombero



bol



bahía



balón



habla



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE - COLUMBIA UNIVERSITY

Escrito por: Chelsea Sommer & Ilustrado por: Jinri Kim
Dirigido por: Catherine Crowley



Attribution-NonCommercial-NoDerivs
CC BY-NC-ND



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE • COLUMBIA UNIVERSITY

Términos para estructuras orales y características del paladar hendido en distintos países hispanohablantes del mundo

Paladar hendido

- También: ***fisura palatina*** o ***paladar fisurado***

Zona translúcida

- También: ***zona pelúcida***

Garganta

- También: ***faringe, naso faringe, oral faringe***

Glottis

- También: ***cuerdas vocales, pliegues vocales***

Oclusión glótica

- También: ***golpe glótico, oclusivas glóticas, golpe glótis, golpe de glote***

Velo

- También: ***paladar blando, velo palatino, velo del paladar***

La úvula

- También: ***la campanita*** (coloquial)

Hendido submucoso:

- También: ***fisura submucosa***

Portal velo faríngea:

- También: ***hiato, gap***

Biberón:

- También: ***mamadera, mamila, botella***



Anatomía y Fisiología del Mecanismo Velofaríngea

Anatomía: La anatomía del mecanismo velofaríngea incluye la cavidad nasal, los labios, la cavidad oral, la faringe, y los músculos del paladar.

La cavidad nasal:

El puente nasal

La columella

Las fosas nasales

La apertura nasal

El tabique nasal: consiste del vómer, lámina perpendicular del etmoides, y cartílago del septo

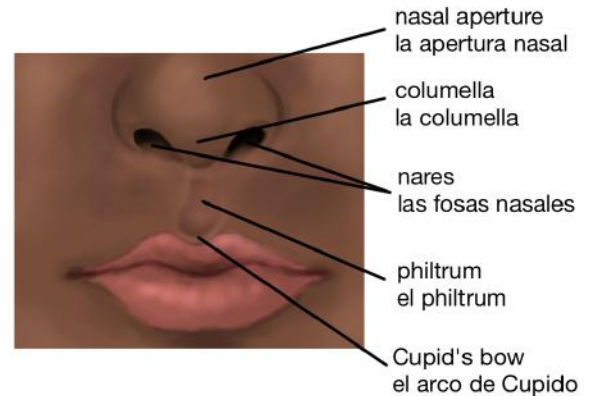
La choana: apertura de la cavidad nasal a la nasofaringe

Los labios:

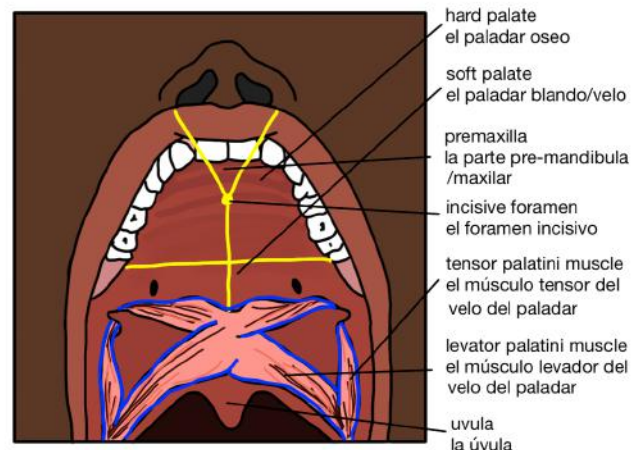
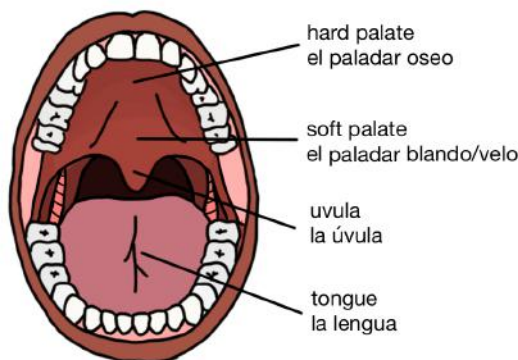
El philtrum: extiende desde la columela hasta el labio

El arco de Cupido: es la forma del corazón del labio superior

Bermellón: el color rojo de los labios



La cavidad oral:



Pillars fauciales: estructuras que ayudan en los movimientos del velofaríngea y la lengua

El arco alveolar: el arco entre los dientes superiores y el paladar óseo

El paladar óseo

El foramen incisivo: ubicado en la parte de arriba del pre-mandíbula/maxilar

El paladar blando/ el velo

La lengua

La úvula

La faringe:

La faringe oral

La faringe nasal

La hipófaringe

La pared posterior de la faringe/garganta

Gracias a Mesay Gebrehanna Habte

Para más información, dirigirse al siguiente enlace www.leadersproject.org/cleft-palate-directory

Las paredes laterales de la faringe/garganta

Fisiología: El mecanismo velofaríngea actúa como una válvula para separar la cavidad oral y la cavidad nasal durante el habla y la deglución.

La oclusión velofaríngea:

- La fisiología incluye la oclusión velofaríngea
- Ese proceso ocurre con tres movimientos:
 - El paladar blando se mueve hacia la pared posterior de la garganta/faringe
 - La pared posterior de la garganta/faringe se mueve hacia el paladar blando
 - Las paredes laterales de la garganta/faringe se mueven hacia el paladar blando
- En reposo, el paladar blando está en la posición más baja
- Durante de la producción de sonidos orales, el paladar blando se mueve posterior y superiormente
- El contexto fonético influye la elevación y el desplazamiento del velo
 - mapa vs mala
 - toca vs. toma
- Los pacientes con paladar hendido no pueden cerrar la puerta entra la nariz y la boca con el paladar blando, la pared posterior, y las paredes laterales

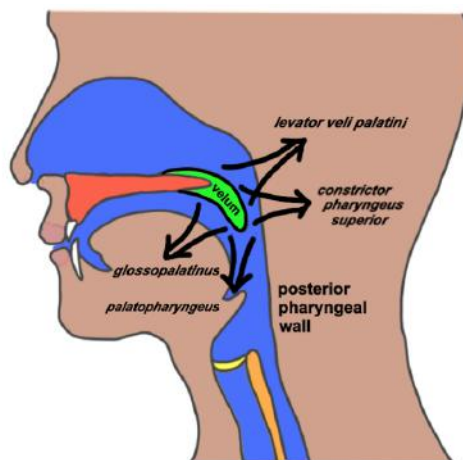
Los músculos del paladar:

Los músculos que adjuntan al paladar blando

1. El músculo elevador del velo del paladar (levator veli palatini): el músculo principal en la elevación velar
2. El músculo constrictor superior de la faringe (superior pharyngeus constrictor): el músculo responsable del desplazamiento medial de las paredes laterales de la faringe
3. El músculo de la úvula (musculus uvulae): causa rigidez y un crecimiento de la uvulae
4. El músculo palatogloso (palatoglossus): baja al velo

Otros músculos del paladar

1. El músculo palatofaríngea (palatopharyngeus muscle):
2. El músculo tensor del velo del paladar (tensor veli palatini): Esta localizado en la parte posterior de la cavidad oral y abre la trompa de Eustaquio (Eustachian Tube) pero no contribuye a la oclusión velofaríngea



Gracias a Mesay Gebrehanna Habte

Para más información, dirigirse al siguiente enlace www.leadersproject.org/cleft-palate-directory



LEADERSPROJECT
TEACHERS COLLEGE • COLUMBIA UNIVERSITY

Jerarquía para la Terapia de Paladar Hendido

1. **Discriminación.** Comience con la discriminación entre la producción correcta y la producción compensatoria (ej. la producción de una oclusiva bilabial P y la producción de una oclusiva glótica).
2. **Sonidos Aislados.** Practique el sonido en forma aislada.
3. **Sílabas*.** Practique el sonido en sílabas (Acevedo Spoke: vocal-consonante CV, VCV, VC). Por ejemplo, primero CV-pa, pa, pa, pa, después pa, pe, pi, po, pu, después VC ap, ap, ap, después ap, ep, ip, op, up, y por último, VCV-apa, epe, ipi, opo, upu.
4. **Palabras**.** Practique el sonido en palabras *
 - a. Comience con la posición inicial (el primer sonido de una palabra)
 - b. Después en la posición final (el último sonido de una palabra)
 - c. Después en la posición medial (el sonido en el medio de una palabra)
5. **Frases y declaraciones.** Practique el sonido en las frases cortas y después en las declaraciones o oraciones.
6. **Conversación.** Practique el sonido en conversación.
7. Comience de nuevo la jerarquía con el sonido siguiente en el plan terapéutico del cliente

* Mire el video de Acevedo Spoke en LEADERSproject.org para aprender estrategias de terapia del habla cuando el niño está en la etapa de sílabas

** Utilice los libros para terapia del habla para paladar hendido en LEADERSproject.org. Cada uno de estos libros se enfoca en los sonidos orales de alta presión y elimina otros sonidos que son difíciles para personas con el paladar hendido.

NB: Generalmente se comienza la terapia con los sonidos sin voz antes de los sonidos con voz producidos de la misma manera y en el mismo lugar. Por ejemplo, practique la P (sin voz) antes de empezar con la B (voz).

NB: El cliente tiene que poder producir el sonido correctamente 100% de las veces en una etapa de la jerarquía, antes de pasar a el siguiente paso.

Qué hacer Antes de que se repare el Paladar Hendido para Mejorar los Resultados del habla *después* de la Cirugía

Cuando sea posible, se cierra el paladar hendido por primera vez cuando el bebé tiene entre 9 y 14 meses de edad. A veces toma más tiempo cuando el bebé no está sano, suficientemente grande, o la familia está esperando una cirugía. Aquí hay unas estrategias que los padres y los profesionales pueden utilizar antes de que se repare el paladar hendido, para asegurarse que el bebé tenga la colocación correcta para la articulación— o sea, para que los sonidos del habla estén creados con la colocación correcta de la lengua y los labios.

El punto de todas estas estrategias es asegurar que el habla del niño sea lo mejor que pueda ser cuando se cierre el paladar hendido con la cirugía. Los bebés y los niños con paladares hendidos abiertos no pueden producir algunos sonidos correctamente, como la b, p, t, d, k, g, y la s. El objetivo es que el niño utilice la colocación correcta de los sonidos para que cuando el paladar hendido esté cerrado, el niño tenga la colocación correcta para el habla. Si tienen la colocación correcta antes de la cirugía, el niño probablemente necesitará menos terapia del habla después que le cierran el paladar con la cirugía.

1. **Reafirmar los balbuceos utilizando sonidos que el bebé ya puede hacer correctamente:** Con un paladar hendido abierto, el bebé es capaz de producir los sonidos m, n, ñ, ng, w, l, y j, además de las vocales. Así podemos usar estos sonidos para jugar y hablarle al bebé. Por ejemplo, si el bebé balbucea con sonidos que no son parte del lenguaje, como oclusivas glóticas o sonidos que se producen en la parte posterior de la garganta, sonríe y balbucee al bebé con los sonidos que puede producir como "nanananana" o yi yi ya ya yi "o "nane nane nane" o "wa wa wu wu wu". Con el paso del tiempo, el bebé comenzará a responder utilizando los sonidos que hacen los padres.
2. **Reafirmar el lenguaje:** Use el lenguaje para divertirse con su bebé como lo haría con cualquier otro niño. Niños con el paladar hendido no son más delicados que cualquier otro niño. A veces ellos necesitan más interacciones con los padres para asegurarse que su lenguaje se desarrolle apropiadamente.
3. **Utilizar vocabulario:** Use palabras que tengan los sonidos que el niño puede producir como mamá, mi, más, mía, mira, el, la, los, las, no, nana, nena, luna, león, anillo, wow, ojo, en, un, una, etc.
 - Padres, tendrán que esperar para escuchar "papá" hasta que el paladar hendido esté reparado. Un niño con una hendidura no puede producir el sonido P, pero puede producir el sonido M. Así que pueden decir "Mami," pero no "Papá." El mejor enfoque es que el niño llame a su papá "naná". Los sonidos M y P se producen con la lengua en el mismo lugar en la boca. Después de reparar el paladar hendido, el niño podrá decir "papá" mucho más fácilmente. Sean paciente, padres (o "naná"), y después de la cirugía oirán "Papá."
4. **Concéntrese en la colocación:** Reafirme la colocación correcta para producir el sonido. Por ejemplo, "Helado" o "helaNo." Para niños con paladar hendido, aun los que tengan que esperar mucho tiempo para tener la cirugía, es mejor ayudarles a localizar los sonidos correctamente, porque ayuda a entenderlos mejor.

Evaluación de los sonidos

Repita estas oraciones. Para un niño que no puede repetir oraciones, haga que diga parte de la oración o solamente algunas palabras utilizando cada sonido

Sonidos nasales – estos sonidos no deberían estar afectados

Correcto	Incorrecto
m	
n	
ñ	

/m/- Mi mamá me mima

/n/- Ernesto nació en junio

“ñ”- El niño y la niña cumplen años

Sonidos de baja presión – estos sonidos no deberían estar demasiado afectados

Correcto	Incorrecto
l	
w	
j	
r	
rr	

/l/- Luis lee el libro

/w/- A Wilma le gustan los huevos

/j/- José y Juana juegan juntos

/r/- Pilar tiene la cara colorada

/rr/- El perro rompió el carro

Sonidos de alta presión —probablemente estos sonidos estarán muy afectados

Correcto	Incorrecto
p	
b	
t	
d	
k	
g	
s	
ch	
f	

/p/- El pollo picó pan

Para más información, diríjase al siguiente www.leadersproject.org/cleft-palate-directory



/b/- Víctor buscó al bebé
/t/- El tío Tony tomó té
/d/- Dame el dedo derecho
/k/- Carlos come queso caliente
/g/- A Gastón le gustan los gatos
/s/- Siempre sale el sol
/ch/- El chico chocó con el coche
/f/- Felipe fue a la fiesta

Análisis paso a paso para determinar cuáles sonidos pueden ser estimulados: Esto determina los sonidos que deba practicar en la terapia

1. Escriba una lista de los sonidos que se produjeron incorrectamente.
2. Busque estos sonidos en “Las maneras de estimular los sonidos”. No se rinde inmediatamente continúe intentando los sonidos. No diga “muy bien” o “intenta de nuevo,” de preferencia, diga “casi,” “mejor,” o más específicamente, “esto fue mejor pero todavía veo el aire saliendo por su nariz” o “la próxima vez, recuerda que la lengua debe estar atrás de los dientes” (o donde sea).
3. De los sonidos incorrectos de la lista del paso número uno, liste solamente los sonidos que pueden ser estimulados.
4. De la lista de los sonidos que pueden ser estimulados, escriba estos sonidos según el desarrollo normal para los niños (usando el “Orden de desarrollo”).
5. Seleccione el primer sonido en esta lista para practicar en la terapia (no se debe practicar más de 2-3 sonidos por sesión).
6. Practique la discriminación: ¿Dónde se produce el sonido? Primero, empiece con el adulto produciendo el sonido de la misma manera que lo produce el niño. Luego, hágalo de la manera correcta (por ejemplo, una oclusiva glótica comparada con una oclusiva bilabial). Determine si el niño puede identificar cuando el adulto produce el sonido con la ubicación correcta o incorrecta.
7. Una vez que haya elegido el(los) sonido(s) que le va a enseñar al niño, enséñele cómo producir el sonido utilizando solamente una sílaba.
8. Una vez que sea capaz de producir el sonido en una sílaba, enséñele cómo producir el sonido al principio de una palabra.
9. Una vez que sea capaz de decir el sonido en palabras, haga que lo diga en una frase.

10. Una vez que sea capaz de producir el sonido en una frase, practique ese sonido en conversación.
11. Una vez que haya completado los pasos 6-9 para los sonidos en posición inicial en palabras, piense en palabras que contengan el mismo sonido en el medio de la palabra y repita los pasos 6-9 otra vez.
12. Si el sonido también existe en la posición final de una palabra, después de completar el paso número 9, repita los pasos 6-9 otra vez con el sonido en posición final.

Las maneras de estimular los sonidos

/p/: Haga que la persona diga “p” de esta manera:

- ¿ Puede el niño discriminar si el sonido esta producido de manera correcta o incorrecta? Por ejemplo, una oclusiva gótica para la “p” en vez de una oclusiva bilabial sin voz para la “p”
- Use dibujos; enséñele al niño lo que tiene que hacer con los labios para producir el sonido
- Use un espejo para que pueda ver si sus labios están juntos
- Use un espejo para que el niño vea que el espejo se empaña si el aire le sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para sentir el aire que le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /p/ para que la bolita se mueva
- Use la /b/ para ayudar al niño hacer la /p/ (más silenciosa)
- Ponga sus dedos sobre sus labios para que el niño vea que los labios tienen que estar juntos
- Use la “j” suave seguido por el cierre de los labios para producir la /p/ al principio de una palabra y después inserte el sonido en la palabra, por ejemplo “jjj pa” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Use la /m/ para hacer la /p/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales

<u>Observaciones</u>	Mejoró?	
	Sí	No

/b/: Haga que la persona diga “b” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño lo que tiene que hacer con los labios para producir el sonido
- Use un espejo para que pueda ver si sus labios están juntos
- Use un espejo para ver que el espejo se empaña si el aire sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para que sienta que el aire le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /b/ para que la bolita se mueva
- Use la /p/ para ayudar al niño hacer la /b/ (más fuerte)
- Ponga sus dedos sobre sus labios para que el niño vea que los labios deben estar juntos
- Use la “j” suave seguido por el cierre de los labios para hacer la /b/ al principio de una palabra y luego inserte este sonido en la palabra, por ejemplo “jjj ba” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Use la /m/ para hacer la /b/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales

Observaciones	Mejoró?	
	Sí	No

/t/: Haga que la persona diga “t” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño lo que tiene que hacer con la lengua para producir el sonido: la lengua tiene que tocar la parte de atrás de los dientes frontales
- Puede usar una cuchara o un depresor de lengua para “cosquillar” detrás de los dientes donde se produce este sonido
- Use un espejo para que el niño vea los labios separados y la posición de la lengua
- Use un espejo para ver que el espejo se empaña si el aire le sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para que sienta que el aire le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /t/ para que la bolita se mueva
- Use la “j” suave seguido por la /t/ al principio de una palabra y luego inserte este sonido en la palabra, por ejemplo “jjj ta” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Como el sonido /n/ se produce de la misma manera (y la /n/ será fácil para ellos porque es un sonido nasal), haga que el niño finja la /n/ cuando practica la /t/
- Use menos fuerza para la /t/ que para la /d/
- Use la /n/ para hacer la /t/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales

Observaciones	Mejoró?	
	Sí	No

/d/: Haga que la persona diga “d” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño lo que tiene que hacer con la lengua para producir este sonido: la lengua tiene que tocar la parte de atrás de los dientes frontales
- Puede usar una cuchara o un depresor de lengua para “hacer cosquillas” detrás de los dientes donde se produce el sonido
- Use un espejo para que el niño vea los labios separados y la posición de la lengua
- Use un espejo para ver que el espejo se empaña si el aire le sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para que sienta que el aire le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /d/ para que la bolita se mueva
- Use la “j” suave seguido por la /d/ al principio de una palabra y luego inserte este sonido en la palabra, por ejemplo “jjj da” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Como el sonido /n/ se produce de la misma manera (y la /n/ será fácil para ellos porque es un sonido nasal), haga que el niño finja la /n/ cuando practica la /d/
- Use más fuerza para la /d/ que para la /t/
- Use la /n/ para hacer la /d/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales

Observaciones _____	Mejoró? Sí	No

/g/: Haga que la persona diga “g” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño que la parte de atrás de la lengua tiene que “saltar”
- Haga que el niño tosa para que pueda sentir el sonido
- Haga que el niño eche su cabeza hacia atrás mientras produce el sonido para ayudarlo a que salte la lengua
- Haga que el niño haga gárgaras mientras produce el sonido y gradualmente elimina el agua de su boca
- Use más fuerza para la /g/ que para la /k/
- Haga que el niño use su mano para que sienta el aire que le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /g/ para que la bolita se mueva
- Use la “j” suave seguida por la /g/ al principio de una palabra y luego inserte este sonido en la palabra, por ejemplo “jjj gaa” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Use el sonido /ng/ para hacer la /g/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales (especialmente para oclusivas glóticas)
- Como el sonido /ng/ se produce de la misma manera (y la /ng/ será fácil para ellos porque es un sonido nasal), haga que el niño finja la /n/ cuando practica la /g/



Observaciones	Mejoró? Sí	No

/k/ Haga que la persona diga “k” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño que la parte de atrás de la lengua tiene que “saltar”
- Haga que el niño tosa para que pueda sentir el sonido
- Haga que el niño eche su cabeza hacia atrás mientras produce el sonido
- Haga que el niño haga gárgaras mientras produce el sonido y gradualmente elimina el agua de su boca
- Use menos fuerza para la /k/ que para la /g/
- Haga que el niño use su mano para que el niño sienta el aire salir por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /g/ para que la bolita se mueva
- Use la “j” suave seguida por la /k/ al principio de una palabra y luego inserte este sonido en la palabra “jjj kaa” (especialmente para oclusivas glóticas)
- Use el sonido /ng/ para hacer la /k/. Tápele la nariz al niño para que pueda sentir el aire saliendo por su boca y gradualmente, destápele los orificios nasales (especialmente para oclusivas glóticas)
- Como el sonido /ng/ se produce de la misma manera (y la /ng/ será fácil para ellos porque es un sonido nasal), haga que el niño finja la /ng/ cuando practica la /k/)

Observaciones	Mejoró? Sí	No

/s/: Haga que la persona diga “s” de esta manera:

- Use dibujos; enséñele al niño que la lengua tiene que tocar la parte de atrás de los dientes superiores o inferiores
- Mueva el dedo por el brazo del niño, usando señales táctiles, para que sienta la continuación del aire
- Produzca una /t/ continuamente hasta que el sonido se convierta en una /s/ (i.e., tttsss). Se puede usar señales táctiles, dando golpecitos en el brazo del niño cuando hace la “tttt,” que gradualmente se convierta en un movimiento fluido para la “sssss”
- Use “jjjjjj-sssss” (haga que el niño ponga los dientes juntos mientras va diciendo “jjjjjj”), o “sh-sh-sh—ssss” (haga que el niño mueva los labios para atrás como para hacer una sonrisa) o “th-th-th (sin voz)—“ssss” (haga que el niño deslice la lengua adentro de la boca)
- Trate de hacer la /s/ con la lengua detrás de los dientes inferiores
-

- Use un espejo para ver que el espejo se empaña si el aire le sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para que sienta que el aire le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /s/ para que la bolita se mueva
- Use una pajita para que el niño escuche el sonido salir por la boca en vez de la nariz

Observaciones _____	Mejoró? Sí	No
---------------------	---------------	----

/f/: Haga que la persona diga “f” de esta manera:

- Haga que el niño se muerda el labio inferior suavemente
- Use la “j” suave seguida por la /f/ para facilitar la pronunciación del sonido
- Use un espejo para mostrar la ubicación de los dientes sobre el labio inferior
- Use un espejo para ver que el espejo se empaña si el aire se sale por la nariz (solamente sirve cuando el espejo está más fresco que el aire)
- Haga que el niño use su mano para que sienta que el aire le sale por la boca
- Haga que el niño ponga una bolita de algodón o de papel en la mano derecha delante de su boca y diga /z/ para que la bolita se mueva

Observaciones _____	Mejoró? Sí	No
---------------------	---------------	----

El orden del desarrollo normal de los sonidos

Si un niño no puede producir un sonido, asegúrese que el sonido sea apropiado para su edad. Si un sonido no es apropiado para la edad del niño, elija un sonido que sí lo sea.

Un bebé de 3 meses a 1 año

M N

Un niño de 1 a 3 años

B P T

Un niño de 3 a 4 años

K L W F T N

Un niño de 4 a 5 años

D G Ñ R Y CH

Un niño de 5 a 6 años

S

Un niño de 6 a 7 años

RR CH



Evaluación Diagnóstica y Entrevista

Catherine J. Crowley, J.D., Ph.D. CCC-SLP y Chelsea Sommer, M.S. CF-SLP

Traducido por Marcos Sastre III y Grace Frutos

1. *Cuestión Preocupante* (la preocupación de los padres, quién se derivó, por qué, ¿estuvo evaluado antes?)
El tratamiento anterior (cuánto tiempo, cuántas veces, ¿cuáles son las metas de la terapia?)
2. *Articulación* (qué sonidos usa el niño, ¿otros le entienden?, ¿cuáles sonidos deja de lado/ tiene dificultad con la producción?)
3. *Resonancia* (hijo suena hiper- o hipo-nasal)
4. *Lenguaje* (¿Entiende lenguaje?, ¿Cómo comunica palabras / gestos / entonación?, ¿combina palabras?)
¿Cuáles son sus comunicaciones más avanzadas?, ¿Cómo se compara a los compañeros de la misma edad o a sus hermanos cuando tenían su edad?
5. *Historia Clínica* (¿embarazo?, ¿cirugías anteriores?, ¿infecciones del oído?, problemas médicos)
6. *Historia del Desarrollo* (hitos del habla y motores)
7. *Habilidades de Alimentación* (dificultad chupando, masticando, aumentando de peso)
8. *Voz* (rasposa, ronco)
9. *Muestra del habla*
 - a. *Pruebas de Articulación* - permite a ver patrones
 - b. *Repetición de sílabas* - determine si hay emisiones nasales en una fonema específica aislada.
 - c. *Repetición de oraciones* - prueba contiene cada fonema, incluyendo sonidos de alta presión, sonidos con voz/sin voz, diferencie oraciones que contienen sonidos orales y los que contienen sonidos nasales.
 - d. *Discurso Conectivo* (alfabeto, números) hipernasalidad e hiponasalidad y emisiones nasales se ven más evidentes porque agotan el sistema velofaríngeo, y permiten evaluar su habla global. Inteligibilidad, influencia del contexto, y la consistencia de errores de los sonidos
 - e. *Investigaciones de estimulabilidad* - identifique estrategias que facilitan la producción correcta, identifique los sonidos que se pueden modificar fácilmente.

Cinco Razones; Porque los Ejercicios Motores Orales no del habla, no trabajan

Gregory L. Lof

Departamento de Comunicación Ciencias y Trastornos, MGH Instituto de las Profesiones de la Salud, Boston, MA

Maggie Watson

Universidad de Winsconsin Stevens Point

Abstracto

Los Ejercicios motores orales no del habla, son usados a menudo por fonoaudiólogas para ayudar a los niños a mejorar su producción de sonidos del habla. Sin embargo, la literatura de la fonología, la articulación, _ el desarrollo motor del habla y trastornos, no apoyan su uso. Este artículo presenta cinco razones (cuatro teoréticas y una empírica) de por qué los ejercicios motores orales no son una técnica terapéutica apropiada para tratar los problemas de la producción de sonidos del habla en los niños.

La evaluación de la eficacia de los ejercicios motores orales para remediar los errores de la producción de sonidos del habla en los niños, ha sido investigada por más de una década. (Forrest, 2002; Lof, 2003). Durante este tiempo, se ha realizado muchos estudios, así como se han escrito artículos de revisión, estos estudios han documentado débiles fundamentos teóricos para el uso de técnicas, que no utilizan el habla. A pesar de este cuerpo de trabajo, aproximadamente el 70-85 % de las fonoaudiólogas siguen utilizando estos ejercicios. (Cima, Mahanna-Boden, Brown, & Cranfill, 2009; Hodge, 2009; Hodge, Salonka, & Kollias, 2005; Lof & Watson, 2008). Su uso es controversial y es un dilema persistente en el campo de la patología del habla y lenguaje: deberían las fonoaudiólogas seguir usando procedimientos que son promovidos por otras fonoaudiólogas, y que han creado productos atractivos para la venta, y tienen algunas cualidades intuitivas, o tendrían que prestar atención a la evidencia teórica y empírica que documenta su ineficacia (Lof, 2008; McCauley, Strand, Lof, Schooling, & Frymark, 2009; Mullen, 2005; Powell, 2008a, b)?

Los ejercicios motores orales no del habla, se definen como cualquiera de las técnicas que no requieren que el niño produzca un sonido del habla, pero se utilizan para influir en el desarrollo de las habilidades de habla (Lof & Watson, 2008). Un término nuevo se ha introducido recientemente, Terapia Oral de Colocación, por Bahr y Rosenfeld-Johnson (2010), pero muchas de las técnicas de movimiento articulatorio para este tipo de terapia todavía pueden ser clasificadas como ejercicios motores orales, no del habla. Por ejemplo, durante la Terapia Oral de Colocación, el cliente puede practicar el movimiento de cierre de los labios alrededor de una cuchara, soplar pitos, o colocar un depresor de lengua horizontalmente a través de los labios con el fin de promover la postura de labios para la /b/ (Hill, 2009).

Los ejercicios motores orales no del habla, han sido utilizados para los niños con problemas asociados con disartria, apraxia del habla infantil, anomalías estructurales, insuficiencia velofaríngea, Síndrome de Down , el diagnóstico de niños que hablan tarde, discapacidades fonológicas, discapacidad auditiva y _ articulaciones funcionales (Lof & Watson, 2008). Los ejercicios más usados con frecuencia incluyen: soplar (con y sin pitos), movimientos

“pucker” que se refiere al movimiento anterior de los labios y después movimiento de los labios posterior como para sonreír”, flexiones con la lengua/menear la lengua de lado a lado/enrollar la lengua, movimientos de la lengua a la nariz/o a la quijada, e inflar las mejillas. (Lof & Watson). Fonoaudiólogos (os) que usan los ejercicios motores orales no del habla, reportan que ellas (os) creen que los ejercicios mejoraron la elevación y los movimientos laterales de la lengua, una mayor conciencia de los articuladores, aumentaron la fuerza de la lengua y los labios, mejoraron la estabilización de la mandíbula y una mayor proyección de los labios y la lengua (Lof y Watson).

Este artículo resume cinco razones del por qué los ejercicios motores orales no del habla, no deben ser utilizados como técnica terapéutica para mejorar las producciones sonoras del habla en los niños. Cuatro de las razones se basan en justificaciones teóricas y la quinta justificación se refiere a la evidencia de la investigación disponible. Una lista extensiva de referencias proporciona recursos adicionales para las fonoaudiólogas que buscan información de mayor profundidad sobre cada tema.

Transferencia de la parte al todo

Una de las razones del por qué los ejercicios motores orales no del habla no deben utilizarse, es que entrenando una parte del gesto del habla no se transferirá a todo el gesto del habla. Hay dos problemas asociados con los ejercicios motores orales no del habla, la falta de integración de los movimientos del habla y su irrelevancia a la tarea de hablar. Típicamente, los ejercicios motores orales no del habla, rompen el gesto articulatorio en movimientos individuales, con práctica enfocada en una pequeña porción del movimiento del habla. Un ejemplo de esto recientemente fue reportado por un estudiante clínico que estaba asignado a una práctica con una fonoaudióloga empleada por una escuela pública. El estudiante describió cómo un niño había sido entrenado extensivamente a utilizar una exagerada "Mordida del labio inferior" esta maniobra con el objetivo final de evocar el sonido /f/. En el transcurso de muchas sesiones, sólo el gesto lingual-dental aislado se practicaba, pero nunca el sonido.

Investigaciones han demostrado que las actividades que incluyen movimientos altamente organizados o integrados, como el habla, no serán mejoradas mediante la práctica de las partes constituyentes fraccionadas de movimientos por sí solas (Forrest, 2002; Kleim & Jones, 2008). En cambio, el aprendizaje es mejor cuando todo el gesto es entrenado y no separado en partes sin sentido (Ingram & Ingram, 2001; Velleman & Vihman, 2002; Wightman y Lintern, 1985). El entrenamiento de los pequeños componentes de comportamientos organizados, en realidad pueden reducir el aprendizaje (Forrest). Si el objetivo terapéutico es la producción de un movimiento del habla complejo, entonces la práctica de sólo una parte de ese movimiento no será eficaz.

La mayoría de los ejercicios motores orales no del habla, desintegran la actividad del habla en movimientos componentes que son irrelevantes para la producción del habla (Hodge & Wellman, 1999; Lof, 2003, 2009; Weismer, 2006). Movimientos aislados de los articuladores no son los gestos reales usados para la producción de los sonidos del habla, por lo que su capacidad para mejorar el habla no es posible. Por ejemplo, no hay sonidos del habla que requieren la elevación de la punta de la lengua hacia la nariz, inflar las mejillas, soplar, o el meneo de la

lengua (Lof, 2009). Sólo la práctica con los gestos del habla (es decir, hablando) mejorará el habla.

Un ejemplo fuera de la intervención en el habla ilustra la necesidad de integrar los movimientos, con fin de que se produzca el aprendizaje (Weismer, 1996). Lanzar una pelota de baloncesto es un movimiento motor altamente integrado; un entrenador nunca le pediría a un jugador de baloncesto que está tratando de mejorar su habilidades del aro, practicar sólo el movimiento del brazo, después, sólo la flexión de la rodilla, seguido después de sólo el movimiento del hombro, a continuación, sólo la acción de la muñeca, etc., todo ello en el aislamiento de los demás movimientos. En cambio, el jugador debe practicar la integración de todos estos movimientos en un movimiento fluido. Como lanzar una pelota de baloncesto requiere una asimilación de una multitud de movimientos musculares, hablar también requiere una integración de los movimientos. Trabajar en partes aisladas no mejorará todo el gesto. Aquí se encuentra otra analogía de baloncesto utilizada para ilustrar la necesidad de la participación tareas pertinentes. Un jugador sólo tiene éxito en el desarrollo de habilidades en la práctica de lanzamiento con una pelota real en la mano. La práctica de lanzar sin una pelota es ridículo y una estrategia de enseñanza ineficaz. Del mismo modo, la práctica de los movimientos aislados son irrelevantes asociados con el habla, sin producir el habla es realmente ineficaz.

Se advierte que los ejercicios motores orales no del habla, no se deben confundir con las señales de colocación fonética. Este tipo de señales usualmente implican algún tipo de instrucción verbal para la colocación del articulador seguida por la producción del habla (Scripture & Jackson, 1925). Por ejemplo, para obtener la producción de /s/, un niño puede ser instruido a "poner su lengua en el punto mágico en la cresta detrás de los dientes" como una señal de la colocación fonética apropiada. Una vez se consigue la colocación, entonces el sonido es evocado. Un ejercicio motor oral no del habla, que no sería útil sería la práctica repetitiva de un movimiento aislado de la punta de la lengua-a-cresta alveolar, con la esperanza de que con el tiempo conducirá a una producción del sonido /s/. Entrenamiento aislado de solo una parte de un movimiento complejo no ayudará con la producción del sonido al hablar.

Entrenamiento de Fuerza

A menudo, incrementar la fuerza se cita como la razón principal para la realización de ejercicios motores orales no del habla (Hodge, 2009; Lof & Watson, 2008). Sin embargo, por lo general la fuerza no es un problema para hablar. Hay cuatro problemas relativos al habla y la fuerza de los articuladores. En primer lugar, los articuladores no necesitan ser muy fuertes para producir el habla, ya que se ha demostrado que los articuladores utilizan sólo 11-30% de la cantidad máxima de fuerza que son capaces de producir (Bunton & Weismer, 1994; Wenke, Goozee, Murdock, & LaPoint, 2006). Además, la debilidad articulatoria no siempre se correlaciona con una reducción de la inteligibilidad del habla. Esto se demostró en un estudio de investigación que se centró en las personas con esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Los resultados mostraron que inteligibilidad del habla no se relaciona con la debilidad oro-facial muscular de los sujetos (DePaul & Brooks, 1993). Duffy (2005) llegó a la conclusión de que entrenar la fuerza de los articuladores utilizando actividades en las que no se habla, usualmente, no es apropiado o eficaz para las personas con trastornos motores del habla. El acto de habla no requiere articuladores fuertes; más bien lo que se necesita son articuladores ágiles que puedan

producir movimientos finos y coordinados. Es bien conocido que estos movimientos hábiles no se desarrollan a través de entrenamiento de la fuerza (es decir, entrenamiento de habilidades vs. el entrenamiento de fuerza) (Jensen, Marstrand, & Nielsen, 2005; Kleim et al, 2002;. Remple, Brauneau, Vandenberg Goetzen, & Kleim, 2001).

El segundo problema con entrenar la fuerza es que la mayoría los ejercicios motores orales no del habla, no siguen el paradigma básico para entrenamiento de la fuerza. Para fortalecer los músculos, los ejercicios deben hacerse con múltiples repeticiones, contra la resistencia, hasta el fracaso (Clark, O'Brien, Calleja, & Corrie, 2009; Clark, 2008; Clark, 2003; Robbins et al., 2005). Si el régimen de entrenamiento de la fuerza no se sigue entonces no habrá ganancias en la fuerza. La evidencia en el fortalecimiento de los articuladores (con la mayoría procedente de la literatura para deglución), ha demostrado que es necesario un esfuerzo prodigioso para aumentar la fuerza oral (Clark et al., Robbins et al.) y este aumento de fuerza sólo tiene efecto en la deglución. Otros estudios han demostrado que el entrenamiento de fuerza puede aumentar la fuerza, pero no mejora la función (Sjögreena, Tuliniusb, Kiliaridisc, & Lohmanderd, 2010) y por lo general la fuerza ganada no es mantenida a largo plazo (Clark et al .; Sjögreena et al.). Imagínese cuántos meneos de la lengua (que deben hacerse con resistencia) tendrían que llevarse a cabo con el fin de aumentar realmente la fuerza de la lengua. La mayoría de los ejercicios motores orales no del habla, no fortalecen los articuladores por la falta de adherencia a los procedimientos de entrenamiento de la fuerza.

Un tercer problema es la dificultad para medir y documentar la fuerza oral. Típicamente, las fonoaudiólogas utilizan observaciones subjetivas (por ejemplo, sintiendo la fuerza de la lengua empujando contra un depresor de lengua; simplemente observando los movimientos balísticos de los articuladores) para "documentar" la fuerza de los articuladores (Shipley & McAfee, 2009). Se ha informado repetidas veces que tales declaraciones relativas a la fuerza de los articuladores son poco fiables (Clark, Henson, Barber, Stierwalt , & Sherrill , 2003; Solomon & Munson, 2004). Porque la mayoría de las fonoaudiólogas no pueden inicialmente verificar de una manera objetiva que la fuerza está en realidad disminuida, y con esto no pueden reportar un aumento en la fuerza después de los ejercicios motores orales no del habla, usando estas medidas subjetivas. Sin medidas objetivas (por ejemplo, usando el Iowa Instrumento de Presión Oral o un Transductor de Fuerza de la Lengua), los testimonios de las ganancias de fuerza articulatoria después de usar los ejercicios motores orales no del habla, deben considerarse sospechosos.

Por último, la disminución de la fuerza que causa problemas del habla en los niños con trastornos en los sonidos del habla, ha sido cuestionada (así mismo con personas que tienen disartria, véase más arriba). Los niños con dificultades en el habla generalmente no tienen fuerza oral reducida (Dworkin & Culatta, 1980; Sudbery, Wilson, Broaddus, & Potter, 2006); Las Fonoaudiólogas (os) deben tener cuidado de no confundir el tono del músculo con la fuerza muscular. Curiosamente, algunos estudios reportan que los niños con problemas del habla pueden realmente tener articuladores fuertes (Sudbery et al.). Usando los ejercicios motores orales no del habla para los niños con trastornos en los sonidos del habla para aumentar su fuerza articulatoria no es un uso eficiente del tiempo de terapia.

Organización del Cerebro

Otra razón para no usar los ejercicios motores orales no del habla, es que la organización del cerebro es específica a cada tarea. A pesar de que las mismas estructuras se utilizan para tareas del habla (verbales) y no verbales (por ejemplo, la lengua para hablar, o para lamer helado), estas estructuras son mediadas por diferentes partes del cerebro, dependiendo del propósito de la tarea (Weismer, 1996, 2006). Esto se conoce como "especificidad de la tarea". Aunque se utilizan estructuras orales idénticas, estas estructuras funcionan diferente para las actividades del habla y para actividades que no requieren el hablar, lo que impide el uso de tareas en las que no se habla, para mejorar el habla (Bonilha, Moser, Rorden, Bylis, Fridriksson, 2006; Bunton, 2008; Kleim et al., 2002; Ludlow et al., 2008; Moore, Caulfield, & Green, 2001; Moore, Smith, & Ringel, 1988; Moore & Ruark, 1996; Schultz, Dingwall, & Ludlow, 1999; Wilson Green, Yunusova, & Moore, 2008; Ziegler, 2003). El habla es especial y diferente a otras tareas motoras (Kent, 2000, 2004; Terumitsu, Fujii, Suzuki, Kwee, & Nakada, 2006).

Del mismo modo, el desarrollo de la conducta motora oral temprana (por ejemplo, succión y la masticación) no son precursores del habla debido a la especificidad de estas tareas. Está bien documentado que estos comportamientos no son una fundación para el habla (Moore & Ruark, 1996; Nip, Green, & Max, 2009), así que la práctica de movimientos motores que se desarrollan a temprana edad y no incluyen el habla no influirán en los movimientos motores necesarios para el habla. Trabajar en las habilidades tales como la alimentación, chupar, masticar u otras tareas que no requieren el hablar (no verbales) no ayudan al habla, pues estas habilidades no serán transferidas a la habilidad de habla debido a la especificidad de las tareas.

Efecto en la Boca

Los ejercicios motores orales no del habla, no calientan, despiertan la boca o proporcionan conciencia de la boca. Calentamiento de los músculos es necesario para las tareas que requieren el músculo máximo, ya que usan el sistema muscular. Por ejemplo, un corredor necesita calentar antes de correr (músculo máximo), pero no antes de ir a caminar, un levantador de pesas debe calentar antes del levantamiento de pesas (músculo máximo), pero no antes de levantar una taza de café. Por lo tanto, el calentamiento del músculo no es necesario para tareas que están por debajo del máximo del músculo. Como se ha dicho anteriormente (véase entrenamiento de la fuerza arriba), el habla no se acerca a este nivel máximo del músculo (Clark, 2008; Moore & Ruark, 1996; Wenke et al., 2006), de modo que el calentamiento no es una actividad útil en la terapia.

Muchas (os) fonoaudiólogas (os) informan que utilizan los ejercicios motores orales no del habla para proporcionar a los niños una conciencia de los movimientos y colocaciones de los articuladores (Hodge, 2009; Lof & Watson, 2008). Sin embargo, la investigación ha demostrado que los niños pequeños tienen dificultad identificando y asociando estos movimientos con producciones del habla reales. Las investigaciones realizadas por Klein, Lederer y Cortese (1991) demuestran la falta de cualquier relación significativa entre la capacidad de los niños para definir o describir la características de la producción del habla con el desempeño real de

articulación. En otras palabras, niños pequeños probablemente no entienden las señales no verbales de la boca proporcionadas por los ejercicios motores orales no del habla, que se pueden transferir a las tareas de habla. Los ejercicios en realidad no proporcionan ninguna conciencia de la boca, porque los niños no son capaces de utilizar sus habilidades "meta-boca" (Klein et al.; Koegel, Koegel, & Ingham, 1986). Una vez que los niños mayores tienen habilidades "meta", entonces señales explícitas serán más beneficiosas que un enfoque indirecto utilizando los ejercicios motores orales no del habla. Los ejercicios motores orales no del habla, no "despiertan la boca" o demuestran explícitamente la colocación fonética; enseñar a los niños a ser conscientes de sus articuladores no parece ser apropiado o necesario.

Falta de Evidencia

Una revisión sistemática de los artículos publicados relacionados con los ejercicios motores orales no del habla se llevó a cabo por una asociación (ASHA) subcomité de la Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición (McCauley et al., 2009). Los resultados de esta exanimación demostraron que no había pruebas suficientes publicadas en ese momento para hacer una declaración definitiva sobre la eficacia de los ejercicios motores orales no del habla. Es decir, no hay suficiente evidencia publicada de estudios de tratamiento para apoyar o no apoyar el uso de los ejercicios motores orales no del habla como técnica de tratamiento viable para los trastornos de sonido del habla de los niños. Por otro lado, la evidencia a partir de estudios que no fueron publicados (es decir, presentaciones revisadas por compañeros en convenciones y por lo tanto no parte de la revisión sistemática del artículo o artículos publicados después de la revisión sistemática [por ejemplo, Forrest & Iuzzini, 2008]) abrumadoramente demostraron que los ejercicios motores orales no del habla, no provocan cambios en las producciones de sonido del habla (para una revisión de estos artículos ver: a Lass & Pannbacker, 2008; Lof, 2003; Ruscello, 2008a, b). Ninguno de estos estudios mostró ninguna efectividad de los ejercicios motores orales no del habla, ya sea solos o en combinación con enfoques de terapia tradicionales. A pesar de que la mayor parte de la investigación que ha evaluado la falta de efectividad de la terapia que utiliza los ejercicios motores orales no del habla, estas investigaciones han utilizado principalmente el diseño investigativo de un participante, en lugar de diseños investigativos de grupo a gran escala, los resultados deberían desalentar a las fonoaudiólogas para que no usen tales técnicas.

Esta información plantea algunas preguntas. ¿Debería una técnica de intervención utilizarse únicamente si es apoyada por datos de eficacia?, ¿Debería una técnica de intervención ser utilizada hasta que la investigación muestre que carece de eficacia?. La práctica basada en la evidencia dicta que, evidencia y teorías bien estudiadas no pueden ser ignoradas. Esto significa que las fonoaudiólogas no deben confiar en el folclore terapéutico (Kamhi, 2008; Lof, in press), y deben tener precaución al considerar el uso de productos y métodos no probados. Existen muchas terapias que han sido bien establecidas y empíricamente probadas que se pueden usar de manera alternativa al uso de los ejercicios motores orales no del habla, para la multitud de trastornos del habla infantil, incluyendo insuficiencia velofaríngea (Ruscello, 2008b), los niños en entornos de intervención temprana (Davis & Velleman, 2008), el tratamiento para la apraxia del habla infantil (McCauley & Strand, 2008), y otros tipos de problemas fonológicos/articulación (Baker & McLeod, in press a, b; Tyler, 2008; Watson y Lof, 2008).

Esas terapias se basan en sólidos principios teóricos y apoyadas en la evidencia científica y/o clínica.

Conclusión

Fonoaudiólogas (os) a menudo se enfrentan con el dilema de la elección de utilizar un enfoque de intervención que no tiene los niveles más altos de apoyo a la investigación (Law, Garrett, & Nye, 2004). En estos casos, otros tipos de evidencia deben ser utilizados para ayudar a justificar las decisiones clínicas. En el caso de los ejercicios motores orales no del habla, claramente la evidencia básica de la fisiología del habla (ver las tres primeras razones antes citadas) se opone a su uso. Además, utilizar el tiempo de la terapia para aumentar la conciencia de la boca no tiene ningún beneficio para los niños, comparado a la orientación y el establecimiento de la producción de los sonidos del habla. Es reconocido que la investigación básica no siempre _ corresponde con la investigación clínica; Sin embargo, lo que se sabe sobre la fisiología del habla, el aprendizaje motor, y la escala del desarrollo del habla y el lenguaje típico contraindica el uso de los ejercicios motores orales no del habla como opciones viables para remediar los trastornos de sonido del habla de los niños.

Es interesante especular acerca de por qué las fonoaudiólogas (os) utilizan los ejercicios motores orales no del habla, a pesar de la falta de evidencia clínica (ver Lof de 2009 por razones potenciales). Una de las razones ofrecidas por Kamhi (2008) es la historia de las técnicas de tratamiento de motor orales en nuestra profesión, que puede haber dado lugar a confusión entre "técnicas motoras orales que facilitan el habla y técnicas motoras orales no del habla" (Pág. 333). Kamhi (2004) también sugiere que las técnicas clínicas que no son eficaces perpetúan debido a su facilidad de comprensión y puesta en práctica, los factores que a menudo anulan el uso de más técnicas basadas científicamente. Es decir, a pesar de que la literatura que apoya el uso de los ejercicios motores orales no del habla, carece de apoyo científico y clínico, las afirmaciones subjetivas de éxito e instrucciones sencillas sobre cómo poner en práctica las técnicas disminuye la falta de mérito científico y eficacia. Actualmente la evidencia científica disponible y los fundamentos teóricos no hacen el uso de los ejercicios motores orales no del habla, para remediar las dificultades del habla en los niños como una opción viable.

Referencias

- Bahr, D., & Rosenfeld-Johnson, S. (2010). Treatment of children with speech oral placement disorders (OPDs): A paradigm emerges. *Communication Disorders Quarterly*, 31, 131-138.
- Baker, S., & McLeod, E., (in press a). Evidence-based practice for children with speech sound disorders: Part 1—Narrative review. *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*.
- Baker, S., & McLeod, E., (in press b). Evidence-based practice for children with speech sound disorders: Part 2—Application to clinical practice. *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*.
- Bonilha, L., Moser, D., Rorden, C., Bylis, G., & Fridriksson, J. (2006). Speech apraxia without oral apraxia: Can normal brain function explain the physiopathology? *Brain Imaging*, 17(10), 1027-1031.

- Bunton, K. (2008). Speech versus nonspeech: Different tasks, different neural organization. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 267-275.
- Bunton, K., & Weismer, G. (1994). Evaluation of a reiterant force-impulse task in the tongue. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1020-1031.
- Cima, C., Mahanna-Boden, S., Brown, K., & Cranfill, T. (2009, November). *Clinical decision making in the use of non-speech oral motor exercise in the treatment of speech sound disorders*. Poster presented at the annual meeting of the American Speech-Language-Hearing Association, New Orleans, LA.
- Clark, H. (2008). The role of strength training in speech sound disorders. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 276-283.
- Clark, H. (2003). Neuromuscular treatments for speech and swallowing: A tutorial. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 400-415.
- Clark, H., Henson, P., Barber, W., Stierwalt, J., & Sherrill, M. (2003). Relationships among subjective and objective measures of tongue strength and oral phase swallowing impairments. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 40-50.
- Clark, H., O'Brien, K., Calleja, A., & Corrie, S. (2009). Effects of directional exercise on lingual strength. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 1034-1047.
- Davis, B., & Velleman, S. (2008). Establishing a basic speech repertoire without using NSOME: Means, motive, and opportunities. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 312-319.
- DePaul, R., & Brooks, B. (1993). Multiple orofacial indices in amyotrophic lateral sclerosis. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 1158-1993.
- Duffy, J. (2005). *Motor speech disorders: Substrates, differential diagnosis, and management* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier/Mosby.
- Dworkin, J., & Culatta, R. (1980). Tongue strength: Its relationship to tongue thrusting, open-bite, and articulatory proficiency. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 45, 277-282.
- Forrest, K. (2002). Are oral-motor exercises useful in the treatment of phonological/articulatory disorders? *Seminars in Speech and Language*, 23, 15-25.
- Forrest, K., & Iuzzini, J. (2008). A comparison of oral motor and production training for children with speech sound disorders. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 304-311.
- Hill, R. (2009). What is oral placement therapy (OPT) and why is it important for individuals with the diagnosis of Down Syndrome? Retrieved from <http://crossroadstherapyclinic.com/Articles/What%20is%20Oral%20Placement%20Therapy%20%28OPT%29%20and%20Why%20is%20it%20Important.pdf>
- Hodge, M. (2009). A Canadian perspective on non-speech oral motor exercises. In C. Bowen, *Children's speech sound disorders* (pp. 160-165). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Hodge, M., Salonka, R., & Kollias, S. (2005, November). *Use of nonspeech oral-motor exercises in children's speech therapy*. Poster presented at the annual meeting of the American Speech-Language-Hearing Association, San Diego, CA.

Hodge, M., & Wellman, L. (1999). Management of children with dysarthria. In A. Caruso & E. Strand (Eds.), *Clinical management of motor speech disorders in children* (pp. 209-280). New York, NY: Thieme.

Ingram, D., & Ingram, K. (2001). A whole word approach to phonological intervention. *Language, Speech & Hearing Services in the Schools*, 32, 271-283.

Jensen, J., Marstand, P., & Neilsen, J. (2005). Motor skill training and strength training are associated with different plastic changes in the central nervous system. *Journal of Applied Physiology*, 99, 1558-1568.

Kamhi, A. (2004). A meme's eye view of speech-language pathology. *Language, Speech and, Hearing Services in the Schools*, 35, 105-112.

Kamhi, A. (2008). A meme's-eye view of nonspeech oral motor exercises. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 331-338.

Kent, R. (2000). Research on speech motor control and its disorders: A review and prospective. *Journal of Communication Disorders*, 33, 391-428.

Kent, R. (2004). The uniqueness of speech among motor systems. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 18, 495-505.

Kleim, J., & Jones, T. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: Implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, S225-S239.

Kleim, J., Barbay, S., Cooper, N., Hogg, T., Reidel, C., Remple, M., et al. (2002). Motor learning-dependent synaptogenesis is localized to functionally reorganized motor cortex. *Neurobiology, Learning & Memory*, 77, 63-77.

Klein, H., Lederer, S., & Cortese, E. (1991). Children's knowledge of auditory/articulator correspondences: Phonologic and metaphonologic. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 559-564.

Koegel, L., Koegel, R., & Ingham, J. (1986). Programming rapid generalization of correct articulation through self-monitoring procedures. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 24-32.

Lass, N., & Pannbacker, M. (2008). The application of evidence-based practice to nonspeech oral motor treatments. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 39, 408-421.

Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2004). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Collaboration Database of Systematic Reviews* 2009, 4.

Lof, G. (2003). Oral motor exercises and treatment outcomes. *Perspectives on Language, Learning, and Education*, 10(1), 7-12.

Lof, G. (2008). Introduction to controversies about the use of nonspeech oral motor exercises. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 253-256.

Lof, G. (2009). The nonspeech-oral motor exercise phenomenon in speech pathology practice. In C. Bowen, *Children's speech sound disorders* (pp. 181-184). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

Lof, G. (in press). Science-based practice and the speech-language pathologist. *International Journal of Speech-Language Pathology*.

Lof, G., & Watson, M. (2008). A nationwide survey of non-speech oral motor exercise use: Implications for evidence-based practice. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 39, 392-407.

Ludlow, C., Hoit, J., Kent, R., Ramig, L., Shrivastav, R., Strand, E., et al. (2008). Translating principles of neural plasticity into research on speech motor control recovery and rehabilitation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, S240-S258.

McCauley, R., & Strand, E. (2008). Treatment of childhood apraxia of speech: Clinical decision making in the use of nonspeech oral motor exercises. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 284-293.

McCauley, R., Strand, E., Lof, G., Schooling, T., & Frymark, T. (2009). Evidence-based systematic review: Effects of non-speech oral motor exercises on speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18, 343-360.

Moore, C., Caulfield, T., & Green, J. (2001). Relative kinematics of the rib cage and abdomen during speech and nonspeech behaviors of 15-month-old children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 80-94.

Moore, C., Smith, A., & Ringel, R. (1988). Task-specific organization of activity in human jaw muscles. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 670-680.

Moore, C., & Ruark, J. (1996). Does speech emerge from earlier appearing motor behaviors? *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1034-1047.

Mullen, R. (2005, November 8). Survey tests members' understanding of evidence-based practice. *The ASHA Leader*, 10(15), 4-14.

Nip, I., Green, J., & Max, D. (2009). Early speech motor development: Cognitive and linguistic considerations. *Journal of Communication Disorders*, 42, 286-298.

Powell, T. (2008a). Prologue: The use of nonspeech oral motor treatments for developmental speech sound production disorders: Interventions and interactions. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 39, 374-379.

Powell, T. (2008b). Epilogue: An integrated evaluation of nonspeech oral motor treatments. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 39, 422-427.

Robbins, J., Gangnon, R., Theis, S., Kays, S., Hewitt, A., & Hind, J. (2005). The effects of lingual exercise on swallowing in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 1483-1489.

Remple, M., Bruneau, R., VandenBerg, P., Goertzen, C., & Kleim, J. (2001). Sensitivity of cortical movement representations to motor experience: Evidence that skill learning but not strength training induces cortical reorganization. *Behavioral and Brain Research*, 123, 133-141.

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

Ruscello, D. (2008b). An examination of nonspeech oral motor exercise for children with velopharyngeal

inadequacy. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 294-303.

Salmelin, R., & Sams, M. (2002). Motor cortex involvement during verbal versus non-verbal lip and tongue movements. *Human Brain Mapping*, 16(2), 81-91.

Schulz, G., Dingwall, W., & Ludlow, C. (1999). Speech and oral motor learning in individuals with cerebellar atrophy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1157-1175.

Scripture, M., & Jackson, E. (1925). *A manual of exercise for the correction of speech disorders*. Philadelphia, PA: F.A. Davis.

Shipley, K., & McAfee, J. (2009). *Assessment in speech-language pathology* (4th Ed.). Clifton Park, NY: Delmar/Cengage.

Sjögreena, L., Tuliniusb, M., Kiliaridisc, S., & Lohmanderd, A. (2010). The effect of lip strengthening exercises in children and adolescents with myotonic dystrophy type 1. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(10), 1126-1134.

Solomon, N., & Munson, B. (2004). The effect of jaw position on measures of tongue strength and endurance. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 584-594.

Sudbery, A., Wilson, E., Broadus, T., & Potter, N. (2006, November). *Tongue strength in preschool children: Measures, implications, and revelations*. Poster presented at the annual meeting of the American Speech-Language-Hearing Association, Miami Beach, FL.

Terumitsu, M., Fujii, Y., Suzuki, K., Kwee, I., & Nakada, T. (2006). Human primary motor cortex shows hemispheric specialization for speech. *NeuroReport*, 17, 1091-1095.

Tyler, A. (2008). What works: Evidence-based intervention for children with speech sound disorders. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 320-330.

Velleman, S., & Vihman, M. (2002). Whole-word phonology and templates: Trap, bootstrap, or some of each? *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 33, 9-23.

Watson, M., & Lof, G. (2008). What we know about nonspeech oral motor exercises. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 320-330.

Weismer, G. (2006). Philosophy of research in motor speech disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20, 315-349.

Weismer, G. (1996). *Assessment of non-speech gestures in speech-language pathology: A critical review*. Telerounds 35 (videotape). National Center for Neurologic Communication Disorders, University of Arizona.

Wenke, R., Goozee, J., Murdoch, B., & LaPointe, L. (2006). Dynamic assessment of articulation during lingual fatigue in myasthenia gravis. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14, 13-32.

Wightman, D., & Lintern, G. (1985). Part-task training of tracking for manual control. *Human Factors*, 27, 267-283.

Wilson, E., Green, J., Yunusova, Y., & Moore, C. (2008). Task specificity in early oral motor development. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 257-265.

Ziegler, W. (2003). Speech motor control is task-specific: Evidence from dysarthria and apraxia of speech. *Aphasiology*, 17, 3-36.



Información amena para padres sobre ejercicios motores orales (no del habla)
Poster presentado en la Convención de ASHA en 2011, San Diego, CA

Maggie Watson, Ph.D., CCC-SLP

Universidad de Wisconsin-Stevens Point

Maggie.watson@uwsp.edu

Gregory L. Lof, Ph.D., CCC-SLP

MGH Instituto de las Profesiones de la Salud, Boston, MA

glof@mghihp.edu

INTRODUCCIÓN

Los ejercicios motores orales no del habla son unas técnicas que no involucran la producción del habla sino que se usan para estimular las habilidades del habla. Estos ejercicios normalmente consisten en soplar burbujas o silbatos, en mover la lengua (empujar, enroscar), sonreír, y más tipos de movimientos orales. A pesar de que algunos fonoaudiólogos utilizan estas técnicas, no hay estudios que hayan probado su eficacia para cambiar malos hábitos en la producción de sonidos. Los padres pueden que soliciten que se usen estas técnicas porque: el fonoaudiólogo anterior los usaba; algunos objetivos motores orales puede que ya estén en el plan de educación individualizada de su hijo; han leído en internet testimonios que apoyan el uso de estas técnicas; aumenta la atracción que despiertan ciertos productos para ejercicios motores orales; otros profesionales (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales) recomiendan su uso; estos productos dan la impresión a los padres de poder hacer algo concreto con sus hijos bajo la apariencia de 'terapia'.

COMENTARIOS/PREGUNTAS DE LOS PADRES

POSIBLE RESPUESTA

<i>La fonoaudióloga hace que mi hijo saque y meta la lengua y la mueva de lado a lado antes de trabajar en el habla. Es esto una buena idea?</i>	Estos movimientos no están relacionados con el habla porque los controlan áreas del cerebro diferentes a las que controlan los movimientos del habla. ¡Es una cosa del cerebro! 3, 6, 10, 25, 27
<i>Mi hijo tiene el paladar hendido/labio leporino arreglado. Me parece que hacer que sople debe de ser una buena manera de hacer que su habla no salga por la nariz.</i>	Se ha demostrado hace más de 50 años que soplar no ayuda a evitar que el habla salga por la nariz. Es sorprendente que aún se utilice esta técnica! 7, 22
<i>La fonoaudióloga que trabaja con mi hijo dice que los ejercicios 'preparan' su boca para el habla. ¿Qué hay de malo en eso?</i>	No se necesita mucha fuerza para hablar, así que no se necesita preparar la boca con ejercicios. A pesar de que algunos movimientos orales simples pueden ayudar al niño a centrarse en el área de la boca, dichos ejercicios solo deben ser una parte menor de la terapia. 5, 24
<i>Me han dicho que a muchos niños se les diagnostica con Apraxia del Habla Infantil. ¿Acaso no se necesitan estos ejercicios para mejorar su habla?</i>	Niños con Apraxia del Habla Infantil necesitan terapia que se dedique a mejorar el habla, no los movimientos que imitan solamente el habla (por cómo

	organiza el cerebro la información). Los niños con Apraxia del Habla Infantil tienen Apraxia del <u>Habla</u> , por lo que se debe trabajar en el habla, no en tareas ajenas ellas. 1, 16
<i>He leído en internet que hay expertos que dicen que estos ejercicios funcionan y son necesarios para que los niños aprendan a hablar. Está por todas partes, así que debe de ser cierto.</i>	Debe tener cuidado con la información que encuentra en internet. Lo único que demuestra que una técnica funciona es la investigación, no opiniones, testimonios y consejos 'de expertos'. A pesar de que estos comentarios pueden ser interesantes, no prueban que la técnica funcione. Se debe prestar especial atención cuando le alienten a comprar un producto. 17
<i>La última fonoaudióloga que tuvo mi hijo dijo que los ejercicios motores orales le ayudarán a desarrollar conocimiento del habla. ¿No necesitan los niños tener conocimiento de los movimientos de la boca para mejorar el habla?</i>	Se ha demostrado que los niños pequeños tienen muy poco conocimiento de los movimientos de la boca. Los niños necesitan aprender cómo diferentes movimientos orales afectan el habla, no los movimientos orales que no son del habla. 13, 14
<i>Mi hijo puede mover la lengua hacia arriba y hacia abajo rápido, ¿por qué no puede hacer sonidos como la 'l' o la 't', que requieren subir la punta de la lengua?</i>	La lengua puede hacer varios tipos de movimientos; sin embargo, los movimientos de la lengua para el habla requieren partes del cerebro diferentes a las que controlan los movimientos de la lengua que no afectan el habla. 2, 3, 26
<i>¿Acaso trabajar en la masticación y deglución no ayuda a mi hijo a hablar mejor? ¿Acaso no necesita mejorar en estas áreas que no son del habla antes de poder trabajar en su habla?</i>	Masticar y tragar no están relacionados con el habla. Aunque la lengua, los labios y otras partes de la boca se usan para el habla y otros movimientos no del habla, los movimientos no del habla no influyen en cómo habla su hijo. 8, 9, 20, 21
<i>Los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales a menudo usan ejercicios para mejorar las habilidades motoras. ¿Acaso no es el habla una habilidad motora?</i>	Sí, pero el habla es mucho más que una habilidad motora porque engloba comunicación. El habla es diferente a otras actividades motoras. El habla es especial porque engloba el lenguaje. Las actividades motoras del habla se organizan en el cerebro de una manera especial y única. 11, 12
<i>Me recomendaron que mi hijo recibiera terapia centrada en la musculatura porque tiene un 'tono muscular bajo'. Eso</i>	El tono muscular y la fuerza muscular son diferentes. Tono se refiere a la elasticidad de los músculos en reposo.

<i>debe significar que sus músculos son débiles.</i>	Solo porque su hijo tiene un tono muscular bajo no quiere decir, necesariamente, que tenga músculos débiles. 3
<i>Mi hijo tiene algo llamado 'problema fonológico'. ¿Por qué no se usan ejercicios orales para esto?</i>	Los problemas fonológicos son déficits en los aspectos del lenguaje al hablar y no engloban simples movimientos orales. Su hijo necesita aprender las reglas del habla/lenguaje, y esas reglas no se aprenden con movimientos orales. Se debe realizar la terapia en contextos comunicativos significantes. 18, 19, 24
<i>Nos lo pasamos bien haciendo estos ejercicios en casa. ¿Qué hay de malo en eso?</i>	A pesar de que esos ejercicios probablemente no perjudiquen a su hijo, no se debe desperdiciar el tiempo para practicar el habla. El trabajo en casa debe centrarse en practicar las habilidades que mejorarán su habla. 18, 19, 24
<i>Según la terapeuta ocupacional, mi hijo tiene problemas del habla porque su boca no es suficientemente fuerte. ¿Acaso no es importante fortalecer la boca?</i>	Se necesita <u>muy poca</u> fuerza para hablar; se necesitan agilidad y coordinación, pero poca fuerza. Además, es sorprendentemente difícil determinar fuerza de una manera precisa. Por lo tanto, cualquier comentario sobre debilidad es cuestionable. 4, 23
<i>Mi hijo sopla silbatos en terapia y ha progresado de un silbato al otro. ¿Eso es progreso, no?</i>	Es progreso en cuanto a soplar silbatos, no en el habla. Soplar y hablar son completamente diferentes y hacerlo bien en uno no afectará al otro. 25, 26

Traducido por Gemma Moya-Gale, M.S., CF-SLP,
Teachers College, Columbia University 2013

REFERENCES:

1 **ASHA Technical Report on Childhood Apraxia of Speech** (2007).
<http://www.asha.org/docs/html/PS2007-00277.html>

2 **Bonilha, L., Moser, D., Rorden, C., Bylis, G., & Fridriksson, J.** (2006). Speech apraxia without oral apraxia: Can normal brain function explain the physiopathology? *Brain Imaging*, 17(10), 1027---1031.

3 **Bunton, K.** (2008). Speech versus nonspeech: Different tasks, different neural organization. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 267---275.

4 **Bunton, K., & Weismer, G.** (1994). Evaluation of a reiterant force---impulse task in the tongue. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1020---1031.



- 5 **Clark, H.** (2003). Neuromuscular treatments for speech and swallowing: A tutorial. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 400--415.
- 6 **Forrest, K.** (2002). Are oral--motor exercises useful in the treatment of phonological/articulatory disorders? *Seminars in Speech and Language*, 23, 15-- 25
- 7 **Golding-Kushner, K.** (2001). *Therapy techniques for cleft palate speech and related disorders*. Clifton Park, NY: Thompson.
- 8 **Green, J., Moore, C., Higashikawa, M., & Steeve, R.** (2000). The physiologic development of speech motor control: Lip and jaw coordination. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 239--255.
- 9 **Green, J., & Wang, Y.** (2003). Tongue--surface movement patterns in speech and swallowing. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 113, 2820---2833.
- 10 **Hodge, M., & Wellman, L.** (1999). Management of children with dysarthria. In A. Caruso & E. Strand (Eds.), *Clinical management of motor speech disorders in children*. New York: Thieme.
- 11 **Kent, R.** (2000). Research on speech motor control and its disorders: A review and prospective. *Journal of Communication Disorders*, 33, 391--428.
- 12 **Kent, R.** (2004). The uniqueness of speech among motor systems. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 18, 495---505.
- 13 **Klein, H., Lederer, S., & Cortese, E.** (1991). Children's knowledge of auditory/articulator correspondences: Phonologic and metaphonologic. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 559---564.
- 14 **Koegel, L., Koegel, R., & Ingham, J.** (1986). Programming rapid generalization of correct articulation through self--monitoring procedures. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 24---32.
- 15 **Lof, G.L.** (2009). The nonspeech--oeral motor exercise phenomenon in speech pathology practice. In C. Bower, *Children's speech sound disorders*. Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 181-184.
- 16 **Lof, G.L.** (2004). What does the research report about non--speech oral motor exercises and the treatment of speech sound disorders? <http://www.apraxia-kids.org/site/c.chKMIOPllsE/b.980831/apps/s/content.asp?ct=464461>.
- 17 **Lof, G.L.** (2011). Science--based practice and the speech--language pathologist. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(3), 189---196.
- 18 **Lof, G.L., & Watson, M.** (2008). A nationwide survey of non--speech oral motor exercise use: Implications for evidence-based practice. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 39, 392---407.
- 19 **Lof, G.L., & Watson, M.** (2010). Five reasons why nonspeech oral--motor exercises do not work. *Perspectives on School-Based Issues*, 11.109---117.
- 20 **Moore, C., & Ruark, J.** (1996). Does speech emerge from earlier appearing motor behaviors? *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1034---1047.
- 21 **Moore, C., Smith, A., & Ringel, R.** (1988). Task--specific organization of activity in human jaw muscles. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 670---680.
- 22 **Ruscello, D.** (2008). An examination of nonspeech oral motor exercise for children with



velopharyngeal inadequacy. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 294---303.

23 **Sudbery, A., Wilson, E, Broaddus, T., & Potter, N.** (2006, Nov.). *Tongue strength in preschool children: Measures, implications, and revelations*. Poster presented at the annual meeting of the American Speech---Language---Hearing Association, Miami Beach, FL.

24 **Watson, M., & Lof, G.L.** (2008). What we know about nonspeech oral motor exercises. *Seminars in Speech and Language*, 29, 320---330.

25 **Weismer, G.** (1996). Assessment of non-speech gestures in speech-language pathology: A critical review. *Telerounds 35* (videotape). National Center for Neurologic Communication Disorders, University of Arizona.

26 **Weismer, G.** (2006). Philosophy of research in motor speech disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20, 315---349.

27 **Wilson, E., Green, J., Yunusova, Y., & Moore, C.** (2008). Task specificity in early oral motor development. *Seminars in Speech and Language*, 29(4), 257---265.



Alimentación Para Bebes Con Paladar Hendido



1. **Siempre alimente al bebe en una posición erguida, tanto si es del pecho o biberón.**
2. **Sáquele los gases a su bebe cada 5 minutos.**
3. **Mantenga al bebe en posición erguida o sentada por 20-30 minutos después de cada comida.**
4. **Él bebe debe tomar 2 oz. de leche por cada medio kilo.** Por ejemplo, si bebe tiene 4 kilos, debe tomar 16 oz. diariamente.
5. **Alimente en dosis pequeñas y frecuentes.** Limite el tiempo de alimentación a 30 minutos.
6. **Posicione la tetina alrededor de la boca del bebe, donde no haya hendidura o hueco.** Un chupete le ayuda al bebe desarrollar las habilidades parar alimentarse antes de la cirugía.
7. **Después de la alimentación, limpie la boca y nariz de su bebe con un paño suave y húmedo.**
8. **Préstele atención a las señales de estrés.** Señales pueden ser acciones Fuertes como tosiendo o ahogándose durante la comida, brazos y piernas pateando o estirándose sobresaliendo de una manera fuerte, o agitando. También los señales de estrés pueden ser menos obvias como dificultad con la respiración o cambios en el patrón de respiración cuando esté tomando, dedos muy extendidos, o llevándose los dedos a la boca. Si su bebe muestra algunos señales durante la comida, dele un tiempo hasta que esté el bebe está listo otra vez. Si su bebe muestra estas señales cada alimentación, llévelo al médico.
9. **Trate de usar una tetina y biberón más suave, así puede controlar el flujo de liquido.** Puede hervir las dos partes para hacerlas más suave. Si su bebe todavía tiene dificultad sorbiéndose la leche del biberón puede cortar el hueco de la tetina en un equis pequeña. Tenga cuidado de agrandar el hueco o equis demasiado a lo largo del tiempo.

Dra. Catherine Crowley, CCC-SLP, J.D., Ph.D., crowley@tc.columbia.edu; Miriam Baigorri, CCC-SLP, mb2198@tc.columbia.edu
Ilustrado por Tina Yeung, SLP; 2015

PROGRAM IN SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY
TEACHERS COLLEGE, COLUMBIA UNIVERSITY