

XVIII CONGRESO SOBRE TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO.

Valencia 4 - 5 Marzo 2016

**EFICACIA DE LOS PROGRAMAS DE EJERCICIOS DE MOTRICIDAD ORAL
PARA EL TRATAMIENTO LOGOPÉDICO DE LAS DIFICULTADES DE
HABLA**

Amparo Ygual-Fernández.

Departament de Psicologia Evolutiva i de l'Educació. Universitat de València.

José F. Cervera-Mérida.

Facultad de Psicología, Magisterio y Ciencias de la Educación Universidad

Católica de Valencia San Vicente Mártir

Correspondencia:

E-mail: amparo.ygual@uv.es

RESUMEN

Introducción.

En el tratamiento logopédico de las dificultades de habla se han enfrentado dos enfoques: los no verbales, basados en ejercicios de motricidad oral (EMO) y los verbales, que se basan en tareas de procesamiento de habla con sílabas, fonemas y palabras. La literatura de habla inglesa denomina Nonspeech Oral Movements a los movimientos que no son suficientes para tener la identidad fonética. En España son conocidos como praxias orofaciales. En España los programas de EMO se llaman “programas de praxias” y están muy difundidos entre los logopedas.

Objetivo.

El objetivo de nuestra intervención será revisar los estudios sobre eficacia de los tratamientos basados en EMO aplicados a niños con trastornos de habla y los argumentos teóricos que podrían justificar o no su utilidad.

Desarrollo.

Durante las últimas décadas se ha acumulado pruebas sobre la falta de eficacia del enfoque EMO en el tratamiento de los trastornos evolutivos del habla y en las dificultades de pronunciación de poblaciones sin alteración neurológica de la función motriz. La asociación de logopedas de USA (ASHA) ha desaconsejado su uso atendiendo los principios de Práctica Basada en la Evidencia (PBE). Los conocimientos acumulados sobre el control motor demuestran que el patrón de movilidad y su correspondiente organización cerebral son diferentes en el habla y en otras funciones no verbales ligadas a la alimentación y la respiración.

Lass y Pannabacker [1] publicaron en 2008 una revisión sistemática sobre su eficacia. La conclusión fue que "...no existe pruebas suficientes para apoyar su eficacia para mejorar el habla". Afirman que su aplicación debe ser considerada experimental, que los logopedas están obligados a informar de ello y ser conscientes de que existen otros tratamientos que sí han demostrado eficacia.

McCauley y colaboradores [2] realizaron en 2009 una revisión sistemática de la literatura hasta 2007. Los estudios no aportaron pruebas suficientes ni para rechazar ni para aceptar su eficacia. Desaconsejan su uso por falta de pruebas sobre su eficacia a favor de tratamientos verbales que sí la han demostrado.

Lee y Gibson publican en 2011 una guía Cochrane [3] sobre los tratamientos no verbales para trastornos fonológicos: "actualmente no hay una fuerte evidencia que sugiera que los tratamientos basados en EMO sean efectivos o complementarios para la intervención logopédica en niños con trastornos evolutivos del habla".

Baker y McLeod [4] aportan en 2011 otra revisión sistemática de 134 estudios de intervención en trastornos fonológicos hasta 2009. Todos los estudios seleccionados muestran niveles de efectividad suficientes para tener recomendación leve o moderada. Ninguno de los enfoques estudiados corresponde a los de EMO, ya que no hay evidencias experimentales de su eficacia.

Los argumentos que defienden los profesionales que están a favor de los tratamientos no verbales son tres [5] :

1. Hay una relación de continuidad ontogenética entre el control motor de las conductas alimentarias y el habla
2. Los incrementos en las funciones motrices –sobre todo en fuerza y grado de excursión- contribuyen a mejorar el habla dado que tienen efectores comunes
3. El habla es una conducta motora compleja que se puede mejorar entrenando por separado componentes motores independientes para integrarlos posteriormente.

Sin embargo, el habla no tiene un origen ontogenético en los comportamientos motores ligados a la alimentación. Aunque en las primeras vocalizaciones sí parece existir esa relación, a partir del balbuceo emerge otro patrón de movimiento totalmente diferente que se relaciona con la audición [6,7]. Los movimientos articulatorios se efectúan de forma distinta a los movimientos alimentarios y su control cortical es totalmente diferente. Los trabajos de investigación para llegar a esta conclusión se han realizado con técnicas análisis kinemático [8], acústico [9], de electromiografía [10, 11,12] y de neuroimagen [13, 14]

La teoría del efector común sugiere que los actos realizados con los mismos órganos estarían controlados por las mismas estructuras neurológicas, al menos en aspectos como fuerza y coordinación temporal. Sin embargo, los datos empíricos y las actuales teorías sobre el control del movimiento apuntan a otra dirección. El control neural de los efectores parece estar organizado en función de la tarea y no en función del órgano [15]. Los movimientos del habla tendrían una organización específica diferente a tareas como la mímica facial o la alimentación. Las evidencias en poblaciones sin patología muestran la no correlación entre tareas verbales y no verbales. Las poblaciones clínicas aportan evidencias similares al cuantificar el efecto de los tratamientos de un tipo de tareas, sin que aparezca repercusión en el otro tipo. La falta de inteligibilidad no correlaciona con debilidad en articuladores, ni siquiera en pacientes con serias alteraciones motoras del tipo disartria.

Por otro lado, la práctica de segmentar un movimiento complejo en varios sencillos para reaprenderlo tiene escaso soporte empírico desde los conocimientos actuales sobre neuroplasticidad [16]. La recuperación de funciones en pacientes con daño cerebral sigue los principios de especificidad (se recupera más las funciones que más se entrenan) y de relevancia (se recupera si lo que se entrena es útil para realizar una función). Segmentar un movimiento complejo como el habla en acciones simples para luego volverlas a integrar no parece que tiene sentido ni efecto. Las evidencias apuntan a que el aprendizaje lingüístico temprano se asocia a una organización específica de representaciones mentales y de redes neuronales motoras organizadas en función de la tarea y no de los órganos eferentes. Hay muy poca base empírica o argumental para pensar que los ejercicios de motricidad oral tienen un aplicación práctica en el tratamiento del habla [17].

Conclusiones

No parece sensato usar estos programas en la terapia de pronunciación. Ningún sentido si se trata de niños sin clínica neurológica ni alteración estructural de la boca, como es el caso de los niños con TEL o con Trastorno Fonológico. No se puede reducir la adquisición del habla a su componente motor. Ni siquiera el componente motor del habla puede afrontarse desde tareas no verbales. Para aprender a hablar hace falta escuchar y hablar. Los estudios sobre su eficacia no aconsejan el uso de los programas basados en EMO para el tratamiento de las dificultades de pronunciación en niños con trastornos evolutivos del lenguaje.

Referencias

1. Lass NJ, Pannbacker M. The Application of Evidence-Based Practice to Nonspeech Oral Motor Treatments. *Lang Speech Hear ServSch* 2008;39[3]:408-21
2. McCauley RJ, Strand E, Lof GL, Schooling T, Frymark T. Evidence-Based Systematic Review: Effects of Nonspeech Oral Motor Exercises on Speech. *Am J Speech Lang Pathol* 2009;18[4]:343-60
3. Lee AS-Y, Gibbon FE. Non-speech oral motor treatment for children with developmental speech sound disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2015

URL:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009383.pub2/abstract>
[09-12-2015]

4. Baker E, McLeod S. Evidence-Based Practice for Children with Speech Sound Disorders: Part 2 Application to Clinical Practice. *Lang Speech Hear ServSch* 2011;42[2]:140-51
5. Muttiah N, Georges K, Brackenbury T. Clinical and Research Perspectives on Nonspeech Oral Motor Treatments and Evidence-Based Practice. *Am J Speech Lang Pathol* 2011;20[1]:47
6. Galle ME, McMurray B. The development of voicing categories: A quantitative review of over 40 years of infant speech perception research. *Psychon Bull Rev* 2014; 21[4]:884-906
7. Perkell JS, Guenther FH, Lane H, Matthies ML, Perrier P, Vick J, et al. A theory of speech motor control and supporting data from speakers with normal hearing and with profound hearing loss. *J Phon* 2000; 28[3]:233-72
8. Green JR, Moore CA, Reilly KJ. The Sequential Development of Jaw and Lip Control for Speech. *J Speech Lang Hear Res* 2002;45[1]:66
9. Nittrouer S. The Emergence of Mature Gestural Patterns Is Not Uniform Evidence From an Acoustic Study. *J Speech Lang Hear Res* 1993; 36[5]:959-72
10. Steeve RW, Moore CA, Green JR, Reilly KJ, McMurtrey JR. Babbling, chewing, and sucking: Oromandibular coordination at 9 months. *J Speech Lang Hear Res* 2008;51[6]:1390-404
11. Steeve RW, Moore CA. Mandibular motor control during the early development of speech and nonspeech behaviors. *J Speech Lang Hear Res*. 2009; 52[6]:1530-54
12. Abbs JH, Gracco VL. Control of complex motor gestures: Orofacial muscle responses to load perturbations of lip during speech. *J Neurophysiol* 1984; 51[4]:705-23
13. Horwitz B, Amunts K, Bhattacharyya R, Patkin D, Jeffries K, Zilles K, et al. Activation of Broca's area during the production of spoken and signed language: a combined cytoarchitectonic mapping and PET analysis. *Neuropsychologia* 2003; 41[14]:1868-76
14. Huang J, Carr TH, Cao Y. Comparing cortical activations for silent and overt speech using event-related fMRI. *Hum Brain Mapp* 2002;15[1]:39-53

15. Salmelin R, Sams M. Motor cortex involvement during verbal versus non-verbal lip and tongue movements. *Hum Brain Mapp* 2002;16[2]:81-91
16. Ludlow CL, Hoit J, Kent R, Ramig LO, Shrivastav R, Strand E, et al. Translating principles of neural plasticity into research on speech motor control recovery and rehabilitation. *J SpeechLangHear Res* 2008; 51[1]:S240-58
17. Shuster LI. Oral Motor Training and Treatment for Apraxia of Speech. *PerspectNeurophysiolNeurogenicSpeechLangDisord* 2001;11[4]:18