

## CONFERENCIA

# TRASTORNO DE LOS SONIDOS DEL HABLA – TSH: Controversias y Evidencias en el Uso de Ejercicios Oromotores no Verbales en la Intervención

Franklin Susanibar<sup>14</sup>

Los Trastornos de los Sonidos del Habla (TSH) son definidos como una alteración en la producción articuladora de los sonidos (fonética) y/o en el uso funcional de los segmentos contrastivos “fonemas” de un idioma (fonología), que afecta la inteligibilidad del habla en diferentes grados y pueden ser diagnosticados en las distintas etapas de la vida.

Tradicionalmente se plantea que las habilidades motoras de alimentación (succión, masticación, deglución) son prerequisite para el aprendizaje del habla, así mismo, se atribuye a la fuerza, tono muscular y/o praxias orofaciales no verbales como las causas de los TSH. A pesar de que estas afirmaciones, carecen de sustento lógico, teórico y principalmente de evidencia científica, siguen siendo las más atractivas para muchos fonoaudiólogos quienes priorizan estas actividades durante la intervención de los TSH, asumiendo que la mejoría de las habilidades no verbales, ayudarán a adecuar el habla alterada. Sin embargo, las investigaciones en los últimos quince años, vienen demostrando que estas propuestas no tienen soporte lógico, teórico y mucho menos empírico.

**Desarrollo del habla:** el habla, no es únicamente un acto motor, ésta es una actividad neuropsicolingüística compleja que se desarrolla de manera independiente a las funciones de alimentación y respiración homeostática. La investigación actual está aportando datos en los que se aprecia que el factor más importante en la adquisición y desarrollo del habla es el estímulo auditivo. Para ello, la mejor estrategia es la interacción adulto-niño, en la que este último comienza a percibir las particularidades del habla del adulto intentando reproducirlas, de tal manera que a medida que este círculo continua, la complejidad de las emisiones del niño se hacen mayores hasta llegar a producir el habla adulta. Por el contrario las habilidades de alimentación, algunas innatas como la succión y deglución, y la masticación se aprenden principalmente gracias al feedback propioceptivo.

**Respiración homeostática y respiración durante el habla:** la respiración homeostática (tranquila, de reposo o pasiva) es ejecutada de manera automática, en esta, los ciclos respiratorios son estables y el modo respiratorio es nasal; por el contrario la respiración durante el habla es adaptativa a las demandas fonoarticulatorias, mensaje, entre otras, además, los ciclos respiratorios son muy inestables, con inspiraciones muy breves y espiraciones largas para poder elaborar frases; y el modo es generalmente oronasal, pudiendo ser hasta oral. Así mismo, investigaciones recientes demostraron que los movimientos torácicos y abdominales, en niños de quince meses, son diferente para la respiración tranquila y durante el habla.

47



14. Fonoaudiólogo por la Facultad Adventista Paranaense – Brasil (FAP), dedicado al diagnóstico e intervención en Motricidad Orofacial y Trastornos del Habla. Docente de la Segunda Especialidad en Evaluación e Intervención en Dificultades del Lenguaje Infantil de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSN (julio 2006 - actualidad). Exprofesor de la Facultad de Tecnología Médica en Terapia de Lenguaje de la Universidad Peruana Cayetano Heredia – UPCH (marzo 2009 – diciembre 2012). Miembro fundador y actual Presidente de la Comunidad de Motricidad Orofacial Latinoamericana - CMOL. Miembro de la Academy of Applied Myofunctional Sciences – AAMS. Miembro de la Asociación Brasileira de Motricidad Orofacial - ABRAMO.

**Tono y habla:** el tono puede ser definido como la contracción leve y permanente de los músculos esqueléticos para mantener la postura o como la resistencia muscular a los movimientos pasivos. Es decir, que el tono es una actividad neurofisiológica propia de todo músculo esquelético, sin embargo, no participa en la contracción voluntaria. Este ya fue estudiado ampliamente en las extremidades, sin embargo, a nivel orofacial aún no. Es valorado evocando el reflejo miotático o a través de la percepción del movimiento pasivo del músculo o palpándolo. A pesar, de que existen escalas de valoración para el tono de las extremidades, estas no son confiables cuando son comparadas por test objetivos. En los últimos siete años, aproximadamente, se está investigando el tono orofacial con medidas objetivas, sin embargo, aún existe mucho por discutir y la influencia del tono muscular en los TSH de origen neurogénico está en discusión.

**Fuerza y habla:** a pesar de que se asume que un articulador fuerte es fundamental para producir los sonidos del habla, ya existen datos empíricos que demostraron que los articuladores solo utilizan entre 10 y 30 % de su fuerza máxima durante el habla. Todos los sonidos del español se ejecutan con amplitudes mínimas de mandíbula, lengua, etc. Esto es evidenciado, por ejemplo, cuando emitimos el sonido /d/, la abertura de la boca es leve y la lengua se eleva ligeramente, es decir, que los músculos suprahioides y el longitudinal superior de la lengua no necesitan del 100% de su fuerza para ejecutar esos movimientos. Así mismo, existen datos en los que se comparó la fuerza de los articuladores de niños con TSH y sin TSH, evidenciándose que los niños con TSH algunas veces tenían más fuerza que el grupo control. Otros estudios no encontraron relación entre la fuerza e inteligibilidad del habla en pacientes con disartria. También se comprobó que es posible mejorar la fuerza del paladar blando en pacientes con fisura palatina, a pesar de ello, el habla no mejoró en estos pacientes. Otra gran dificultad es la valoración de la fuerza; que generalmente es medida con una baja lengua, arrojando datos subjetivos, tanto durante la evaluación inicial como después de una terapia, de manera que la información es muy cuestionable. Por último, los entrenamientos de fuerza indican que, para ganar fuerza un músculo tiene que ser entrenado con series y repeticiones hasta llegar a la fatiga muscular. Sin embargo, generalmente los ejercicios planteados en la terapia miofuncional orofacial no siguen estos principios, además, la musculatura de las extremidades no es igual a la musculatura orofacial y los principios del ejercicio para las extremidades no pueden ser transferidos de región cervico-craneofacial.

**Praxias no verbales y habla:** los movimientos orofaciales no verbales, conocidos cotidianamente como "praxias" son una de las estrategias más generalizadas entre los fonoaudiólogos a la hora de intervenir en los TSH. A pesar de ello, su eficacia es muy cuestionada y no se tienen datos empíricos relevantes sobre su virtud. Cotidianamente estas actividades se asumen en la terapia por la influencia de la teoría articulatoria, la cual plantea que el habla es un simple acto motor del lenguaje; que ésta se adquiere porque el niño desarrolla habilidades motoras orofaciales y que los errores serían originados por la falta de habilidad oromotoras. Sin embargo, numerosos estudios ya compararon, con la ayuda de resonancias magnéticas, tomografías y electromiografía, la actividad neurofisiológica de diferentes movimientos orofaciales no verbales y el habla, demostrándose que los centros neurológicos son diferentes y el control neuromotor es específico para cada tarea. Así mismo, estos supuestos pueden ser refutados de manera lógica, por ejemplo, evidenciando las praxias realizadas en la intervención, habitualmente se solicita al paciente realizar movimientos linguales de protrusión, lateralización y hasta circulares, siendo que ninguno de ellos es utilizado en la emisión de sonido alguno del español. Además, la elevación de lengua en la región alveolar no puede ser comparada con la compleja sinergia neuromuscular, auditiva y lingüística de la emisión del sonido /d/ o /l/, es decir, elevar la lengua en esa región no llevará a la emisión de estos sonidos. Las teorías psicomotoras contemporáneas postulan que las actividades neuromotoras complejas, no son aprendidas cuando son segmentadas en partes menores, es decir, si se quiere enseñar el habla, debe practicarse el habla. Finalmente, cuando el individuo presenta una alteración fonológica, la emisión del sonido aislado y en sílabas es adecuada, la dificultad



se evidencia en palabras, frases y conversación; en estos pacientes la alteración es cognitivo-lingüística y las práxias no ayudarán a mejorar su habla. Por el contrario, algunas pistas fonéticas sí podrán contribuir en la reorganización del habla.

Es evidente que la evaluación y principalmente la intervención de los TSH aún requiere de mucha investigación. Solo los datos basados en evidencia empírica, contribuirán para que los fonoaudiólogos puedan ofrecer un servicio de calidad a los pacientes con diversas alteraciones en el habla.

