

Actualización en el Conocimiento de la Tartamudez

Considerando las investigaciones de Katrin Newmann
Universidad Bochum, Alemania

Lic. Beatriz Biain de Touzet
beatrizbiain@gmail.com

Actualización en el Tratamiento de la Tartamudez

- 1 – Antecedentes e Historia de la Tartamudez.**
- 2 - El conocimiento científico a partir de las investigaciones realizadas sobre la actividad y el comportamiento del cerebro.**
- 3 – La aplicación clínica y los nuevos tratamientos adaptados al conocimiento científico.**
- 4 – Conclusiones: La Fonoaudiología basada en la evidencia y la eficacia de la intervención.**

Hace casi 100 años Orton (1927) afirmaba que la Tartamudez de desarrollo estaba asociada a una lateralización funcional incorrecta de redes corticales.

Esta disrupción cortical provocaba una activación ineficiente de la región de control motor, produciendo prolongaciones, repeticiones y bloqueos de la producción motriz del habla.

Este comportamiento particular era característico de las Disfluencias atípicas en niños, adolescentes y adultos.



Pasó el tiempo y las distintas especulaciones sobre las bases biológicas de la Tartamudez llegaron a 1980 que es cuando comienzan las investigaciones en cerebro.

Estas investigaciones se focalizaron en regiones estructurales y sistemas funcionales vinculadas o no a la producción del habla en personas que tartamudean y en personas sin Disfluencias.

2 - El conocimiento científico a partir de investigaciones realizadas sobre la actividad y el comportamiento del cerebro. (Neumann, De Nil, Chang..)



Los avances tecnológicos en diagnóstico por imágenes en el cerebro y los métodos de diagnóstico no invasivos, comenzaron a aportar resultados significativos.

Los estudios de neuroimágenes en Tartamudez se enfocaron especialmente en ciertas regiones cerebrales, de acuerdo con investigaciones anteriores, y muy especialmente en las conectividades de esas regiones.

Todo parece indicar que la perspectiva “localista”, no refleja en forma eficiente la compleja red neuronal implicada en la Tartamudez.

El abordaje localista, dio resultados variables que no reflejaban adecuadamente la complejidad estructural y funcional de la organización cerebral (Chang 2018) de la Tartamudez.

Hoy sabemos que existen anomalías en la arquitectura y en la organización funcional del cerebro en Tartamudez y que se encuentran en tareas verbales y no verbales.


La Tartamudez compromete una compleja red cerebral, asociada no solamente a funciones sensorio-motoras, sino a factores emocionales y sociales.

Se han demostrado alteraciones corticales y subcorticales del sistema límbico en el cerebro de las personas que tartamudean.

Luc De Nil, Canadá, estudia actualmente las diferencias en la actividad cortical motora asociada al habla fluída y al habla disfluente.

K. Neumann y col. analizaron el cerebro de los adultos disfluentes antes y después de un tratamiento con Fluency Shaping y lo que ocurría con la conectividad funcional de las regiones vinculadas al habla.


También lo hicieron estudiando la recuperación espontánea de la tartamudez.



Chang (2017) estudia las anomalías en el sistema de red cerebral en niños que tartamudean y que demuestran tener tartamudez persistente y compara las diferencias con aquellos niños que se recuperan.

El sistema sensorio motor de las personas que tartamudean es vulnerable a la Fluidez, y esto es debido a las diferencias en la conectividad neuronal del cerebro.

El modelado de la Fluidez o Fluency Shaping y la recuperación espontánea, normalizan la actividad del habla y el mapeo auditivo motor de las regiones del hemisferio izquierdo.



Se están realizando investigaciones en el cerebro basadas en electro estimulación de las zonas implicadas en la Tartamudez, ganglios basales y cortex cerebral.

Todavía no hay resultados concluyentes, ya que son varias las zonas implicadas por su conectividad.

Dentro de las Investigaciones en Tartamudez, a partir del año 2000, Ingham Fox, Collins y Pridgen, destacaron la utilización de la Estimulación Magnética Repetitiva Transcraneal (RTMS), muy utilizada en ese momento para estudiar y estimular las vías sensitivas y motoras en distintos cuadros.

Las personas que tartamudeaban, recibieron durante 10 días aplicaciones diarias, de 10 minutos de duración, de RTMS y PET al mismo tiempo, y no se registraron cambios significativos ni en la frecuencia ni en la severidad de la Tartamudez.

Todavía distintos investigadores han informado sobre beneficios muy modestos bajo esta estimulación.

3 – La aplicación clínica y los nuevos tratamientos adaptados al actual conocimiento científico.



Para Roger Ingham y K. Neuman (2016) la tartamudez se sigue pensando como un trastorno psicológico o psiquiátrico, y las personas que tartamudean muchas veces se encuentran en tratamientos que siguen estas premisas.

Sabemos que los tratamientos, basados en esas premisas, no producen el logro de la Fluidez ni una reducción palpable de la severidad de la tartamudez.

Esto se debe a que no producen la reparación de los procesos de integración sensorio motora y auditiva del habla, necesarios para la Fluidez.

La persona que tartamudea desea la fluidez para su comunicación...


La investigación actual está derribando el mito de la Tartamudez como trastorno psicológico o psiquiátrico...

Estos tratamientos no producen la Fluididez deseada dado que no trabajan con la integración de los procesos sensorio motores, auditivos y lingüísticos fundamentales para el habla fluida.

Los científicos actuales y los especialistas en alteraciones de la Fluidez, deberían utilizar estos criterios basados en el conocimiento experimental de la actividad cortical motora asociada al habla fluída y al habla disfluyente, y seguir trabajando a favor del logro de la Fluidez y de los tratamientos efectivos.

La Tartamudez persistente estaría asociada a la falta de conectividad entre los procesos auditivo-motores y el feed back sensorial, necesarios para sostener la Fluidez.

El Fluency Shaping restablece la conectividad entre el cortex motor y el feed back auditivo.




Entonces podemos afirmar que es posible lograr esta Recuperación Asistida a través del Fluency Shaping y que está relacionada con el feed back sensorial y los procesos auditivos-motores y la plasticidad cerebral.

Los parámetros de la Fluidez que más cambian el mapeo cerebral son: el inicio suave, la capacidad para lentificar y la modificación de la prosodia.

Además, los parámetros de la Fluidez, le permiten a la persona que tartamudea, el timing requerido para la producción fluida del habla y que son los que pueden producir cambios en el sistema neurológico.

Estos cambios darán como resultado en un tratamiento apropiado, un éxito durable y sostenido.



Por el momento, la Terapia del Fluency Shaping, es la que logra mejores resultados y a más largo plazo, comparándola con resultados obtenidos con los electro-estimuladores cerebrales.

Lo que la Evaluación Clínica permite determinar:

- **Si la persona es Disfluyente y analizar los componentes.**
- **Si es el mejor momento para afrontar el compromiso y la disciplina del tratamiento.**
- **Si la Tartamudez es evolutiva o neurogénica.**
- **Evaluar las dificultades psicológicas debidas a un Trastorno de Ansiedad o de Personalidad.**
- **Sacar un % de las sílabas accidentadas si así lo deseamos y un SPM con relación a la velocidad.**
- **A través de un video analizar los signos visibles.**
- **Evaluar elementos del Cluttering.**
- **Otras dificultades del Lenguaje o la Articulación.**


El estudio de la Fluidez ha permitido conocer mejor la Función del Habla y del Lenguaje y su vulnerabilidad a la interrupción que produce la Disfluencia.

Entonces, podemos afirmar que la Disfluencia se produce por la VULNERABILIDAD A LAS DISRUPCIONES DE LAS FUNCIONES DEL HABLA Y DEL LENGUAJE.

Los avances neuroanatómicos y neurofisiológicos vinculados a la Tartamudez y al habla fluída, pueden ser utilizados para el desarrollo de tratamientos más eficientes y seguros basados en el proceso de integración sensorial en el feed back auditivo y motor, que le otorga el tiempo necesario para la producción fluída del habla.

Aunque la aplicación del Fluency Shaping, reduce la Tartamudez al mínimo, la persona que tartamudea debe trabajar intensamente para mantener los logros del tratamiento.

La automatización de la Fluidez, sólo será duradera y a largo plazo, a través de los cambios en la neuroplasticidad cerebral que se logra trabajando en forma persistente.



Futuras investigaciones deberán basarse en el Diagnóstico por Imágenes Funcional y la Estimulación Cerebral no invasiva.

Recordemos que la Tartamudez es un trastorno genético y su tratamiento obviamente no va a cambiar el genotipo.

Las personas que tartamudean llegan al tratamiento por 3 razones:

1 - Por que acaban de descubrir que están disponibles tratamientos efectivos.. A muchos de ellos les gustaría ser fluidos pero no están dispuestos a darle la prioridad necesaria en su vida ni a realizar un trabajo duro, disciplinado, comprometido y a veces caro. Muchos buscan algo mágico que no lleve esfuerzo.

2- Un segundo grupo incluye a los que han fracasado en su deseo de ubicarse laboralmente en forma correcta o en sus vínculos o en ambos y piensan que si llegan a la Fluidez todo lo anterior se va a solucionar..

Los tratamientos son onerosos en todos los países y la especialista debe invertir mucho en su preparación para lograr la excelencia.

Ambos; especialista y persona que tartamudea, necesitan realizar con toda precisión y con gran persistencia y compromiso un trabajo intenso que permita el logro de la Fluidez, el mantenimiento y el control a largo plazo.

3 - El tercer grupo llega porque considera que tartamudear es una dificultad que los limita en su vida laboral y privada y que el costo y el esfuerzo constituyen una buena inversión y que todo esto vale la pena si logran fluidez y comunicarse en forma más efectiva.

La comprobación del nivel de dominio de la Fluidez en distintas situaciones se logra a través de la auto observación y el registro escrito de la:

- > Fluidez**
- > Comodidad**
- > Capacidad de Resolución**
- > Naturalidad**
- > Velocidad**

Se deben chequear estos parámetros en una gran variedad de situaciones y escenarios:

**Por teléfono - con extraños – en un comercio –
un Mc Donald - contestador telefónico – ómnibus -
dejar mensajes - portero eléctrico – contar chistes
con un Recepcionista - Secretaria – administración –
en una entrevista laboral - decir su nombre –
preguntas por sorpresa - habilidades sociales -
con la familia – la presentación - relatos largos –
inicio de conversación - pragmática - sacar boleto
Hacer reclamos - hablar en otros idiomas
las presentaciones orales - lectura en voz alta –
hablar por teléfono con un extraño -**

Aun en los casos de Tartamudez crónica, la persona que tartamudea puede mejorar notablemente su calidad de Vida.

La velocidad óptima para el logro y el mantenimiento del Habla Modificada, para tener un margen adecuado de resolución, es entre 150 y 180 SPM. Más allá de esta cifra las posibilidades de sostener la Fluidez con comodidad es difícil.

Contar la cantidad de sílabas tartamudeadas, presenta la dificultad de aportar datos erróneos en la Tartamudez oculta o subperceptual por los altos niveles de evitación y de compromiso en el lenguaje y en el procesamiento cerebral.

Las dificultades psicológicas que con frecuencia acompañan un tratamiento, pueden deberse a la ansiedad o a trastornos en la personalidad.

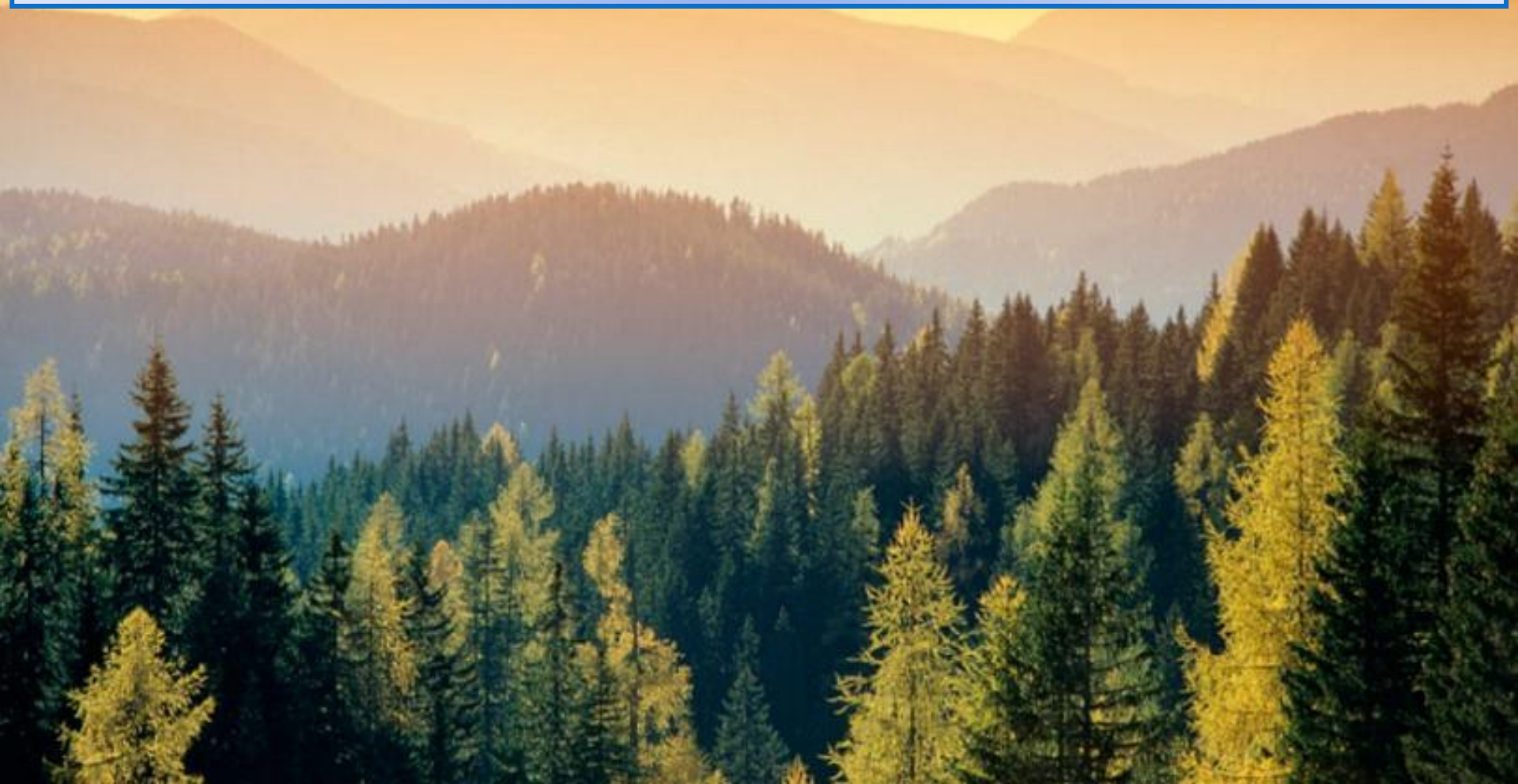
Suele ocurrir que aquellos pacientes que tienen dificultades en manejar su vida, tampoco son capaces de manejar un Programa de resolución de la Fluidez que los involucra.

Los objetivos de Tratamiento deben basarse en el componente motor, cognitivo, lingüístico y social para llegar a la Fluidez, mantenerla y aplicarla en distintas situaciones.

También es importante poder llevar un registro de las pérdidas de dominio y lograr evaluar la capacidad de resolución en las distintas situaciones.


Por último, es muy importante poder vivir en armonía con el entorno y haber logrado la adecuación de las actitudes.

4 – Conclusiones: La Fonoaudiología basada en la evidencia y la eficacia de los nuevos tratamientos..



Solo la capacitación profesional de la especialista y la perseverancia de la persona que tartamudea, hará la diferencia entre éxito o el fracaso en un tratamiento.

La tartamudez persistente exige de la especialista habilidades motoras especiales: inicios suaves, leve estiramiento de la primera sílaba y fonación continuada.



El tratamiento enseña a la persona que tartamudea cómo enfrentar un impedimento genético, y representa un triunfo humano sobre la dificultad.

Que las personas se recuperen...es un tributo a la capacidad humana de perseverar y lograr objetivos que parecen imposibles.

A photograph of a long, straight path lined with large, mature trees with dense green foliage. The path leads towards a bright, hazy horizon. The scene is peaceful and natural.

Gracias...

beatrizbiain@gmail.com