

Capítulo 5.

Servoterapia.

Una recopilación completa de los variados métodos usados para tratar la tartamudez debe incluir aquellos que alteran la percepción del tartamudo de su propia habla. Aunque la mayoría de ellos fueron desarrollados a partir del descubrimiento de la realimentación auditiva retrasada y su habilidad para perturbar el habla de los hablantes normales, hay otros que existen desde hace décadas. El interés actual en estos métodos comienza en parte desde la gran influencia que las teorías cibernéticas han tenido en todas las facetas de la vida moderna. Vivimos en un mundo lleno de ordenadores y autómatas y no es extraño que las teorías y terapias de la tartamudez hayan sentido el impacto de los conceptos de la cibernética. A veces la terapia precede a la teoría; a veces la sigue; pero siempre está influenciada por las creencias acerca de la naturaleza del desorden.

La tartamudez como un defecto o alteración de la percepción.

Ya hemos presentado en algún otro lugar la teoría e investigaciones referidas a la visión de la tartamudez como resultado de una realimentación auditiva alterada (Van Riper, 1971). Nos contentaremos aquí con un breve resumen. Esencialmente, la posición es que los tartamudos tienen un defecto en el sistema de monitorización necesario para producir el habla secuencial y que el problema puede deberse a una realimentación auditiva distorsionada. El habla motora, controlada sobre todo automáticamente más que voluntariamente, requiere de un flujo fiable de información proveniente de la misma salida hablada, para resultar bien integrada. Esta retroalimentación vuelve a través de varios canales bilaterales (aire, huesos, piel, tacto, sinestesia, etc.) y es procesada a varios niveles del sistema nervioso central— un proceso que puede sufrir distorsiones de las señales. El habla requiere una sincronización increíblemente precisa de respuestas motoras simultáneas y sucesivas, una distorsión en esa sincronización podría generar desincronización y llevar a la tartamudez.

Algunos puntos de vista representativos.

Una de las primeras formulaciones de explicación basada en la teoría de la información fue presentada por Cherry y Sayers (1956). Asumían que “... la producción de habla envuelve un proceso de realimentación en bucle cerrado; esto significa que el hablante está continuamente monitorizando y chequeando su propia producción de voz,” y dicen que la tartamudez representa una oscilación en la salida causada por la inestabilidad del ciclo de realimentación. Mysack (1960, 1966) ve la tartamudez como una alteración del automatismo verbal en el flujo tonal debido a una disrupción en cualquiera de los circuitos de servo-ciclo internos o externos. Entre otros, Butler y Stanley (1966) sugieren que la localización del malfuncionamiento debe estar situada en el oído medio y que esto interrumpe la programación automática de la salida motora. Stromsta (1962) sostuvo la hipótesis de que las discrepancias en tiempo de llegada entre el tono conducido por vía de los huesos de la cabeza, y el conducido por el aire a través de los oídos, eran diferentes en los tartamudos respecto al resto de los hablantes. Wolf y Wolf (1959) explicaban la

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

tartamudez de una manera bastante ingenua e inadecuada como un “tiempo muerto de retraso” entre la entrada acústica y la salida motora del habla.

Más sofisticada, aunque lejos de estar corroborada, es la teoría de Tomatis (1963) quien atribuye la distorsión en el habla tartamuda en términos del retraso creado por el uso del oído no dominante para la auto-percepción del habla, un intervalo de retraso intracerebral que actuaría de manera similar al DAF. Gruber (1965) cree que demasiada información (overload) en el canal auditivo, comparado con los circuitos de realimentación táctiles o sinestésicos producen las rupturas de fluidez. Sklar (1969), un ingeniero, ve la terapia de tartamudez como una necesidad de estabilizar los servo sistemas oscilatorios y sugiere que la mejor manera de hacerlo es reduciendo la realimentación auditiva. Webster y Lubker (1968) ofrecen una teoría de la tartamudez como interferencia auditiva. Aceptando que esa interferencia pueda estar causada por distorsiones varias en las señales de realimentación, dicen: “... la naturaleza de la interacción entre las realimentaciones por los huesos y por el aire a través de los oídos del tartamudo adquiere una gran importancia. Si esta interacción produce desfases momentáneos o distorsiones de frecuencia es posible que la señal resultante pueda ser estímulo suficiente para producir interferencias.” Martin (1970), como el resto de teóricos mencionados, también atribuye la tartamudez a una disrupción en el sistema de feedback auditivo, pero culpa al criterio de funcionamiento de un comparador interno. “El perceptor evalúa según un criterio. Cuando la intensidad de la entrada supera el valor del criterio, el perceptor decide que la señal es válida.” El cree que el comparador de los tartamudos, por diversas razones, incluyendo la ansiedad, fija un criterio muy estricto y por eso las señales de entrada son mal interpretadas. “En un momento de tartamudeo, mi hipótesis es que el criterio se vuelve demasiado conservador y el tiempo de decisión del comparador se retrasa ligeramente. De esta manera, se produce una interrupción en el habla de una manera similar a las interrupciones de los hablantes normales sometidos a DAF.”

Mucha de esta teoría viene de algunas investigaciones y observaciones importantes que apuntan al sistema auditivo como posible culpable de la tartamudez. Tenemos muchos estudios, por ejemplo, que muestran que fenómenos similares a la tartamudez son generados en hablantes normales cuando hablan bajo el efecto de una realimentación auditiva retrasada; otros que indican que los sordos de nacimiento raramente tartamudean; y, finalmente, otros en los que, sometidos a DAF, algunos tartamudos se vuelven de repente muy fluidos. Es más, poca tartamudez tiene lugar cuando se susurra y muy poca cuando se pantomima. Cuando se usa electrolarynx, los tartamudos adquieren una fluidez remarcable. Soderberg (1958) y Van Riper (1971) proporcionan revisiones adecuadas de toda esta investigación. No obstante, Wingate (1970) apunta, y nosotros estamos de acuerdo, que no puede decirse que esta investigación ni la teoría son adecuadas, en el tiempo presente, para dar una explicación satisfactoria a la tartamudez. A pesar de ello, este campo de interés ha llevado a algunos procedimientos terapéuticos que ahora presentaremos.

Ruido de enmascaramiento.

El primer recuento que tenemos del enmascaramiento auditivo como método terapéutico en tartamudez es el proporcionado por Froeschels (1962), que nos dice que R. Imhofer, de Praga, en 1927, recomendaba la sordera como método para tratar varios “desordenes de voz y habla.” Denes (1931) menciona el incremento de fluidez de los tartamudos en presencia de ruido. Kern (1932) mandaba a los tartamudos leer en voz alta mientras sonaba un tambor Barany a alto volumen, pero atribuía el aumento de fluidez a la distracción. Freund (1932) en su lista de técnicas para reducir la tartamudez incluía la pantomima, la pronunciación susurrada y un leve murmullo como una forma de reducir la auto-escucha mórbida del tartamudo y su miedo a ser oído. En la universidad de Iowa, Shane (1955) redescubrió el mismo fenómeno. Enchufó con auriculares 25 decibelios (dB) y después 90 dB de ruido blanco en los oídos de 25 tartamudos. El sonido más débil no tuvo efecto pero los 90dB produjeron una completa cesación del tartamudeo en 8 de los sujetos. Como Freund, ella pensaba que la sordera liberaba al tartamudo de la ansiedad y la vergüenza de tener que oírse a sí mismo tartamudear. Interpretando su descubrimiento en términos semánticos, Shane pensaba que el ruido impedía al tartamudo engolfarse en sus propias auto-evaluaciones erróneas, que eran las precipitantes de la tartamudez, según la escuela de Iowa.

Una de las primeras investigaciones que informó del efecto enmascarador de la servo teoría fue llevada a cabo por Cherry y Sayers (1956). Cuando se limitaban a poner auriculares en los oídos de los tartamudos sin ruido, no tenía lugar una reducción de las disfluencias, pero cuando usaban un sonido de enmascaramiento muy alto, suficiente para sobrepasar la audición ósea interior, prácticamente desapareció toda la tartamudez. Eliminaron primero las altas frecuencias del sonido y después las bajas, y llegaron a la conclusión de que esto último era más efectivo. Maraist y Hutton (1957), usando varias intensidades de ruido de enmascaramiento, encontraron que la severidad y frecuencia del tartamudeo descendía si la intensidad del ruido era mayor de 59dB. Posteriores investigaciones de Ham y Steer (1967), Stromsta (1958), May y Hackwood (1968), Murray (1969), y Burke (1969) han mostrado todas ellas la efectividad del ruido de enmascaramiento en la reducción de la tartamudez.

El uso de enmascaradores portátiles.

En la terapia de verdad, contrariamente a lo que ocurre en la experimentación o la demostración, el uso del enmascaramiento ha tenido que esperar al desarrollo de dispositivos suficientemente pequeños para ser llevados por el tartamudo fuera del laboratorio. El primero de ellos parece que es el inventado por Derazne, (1966), un ruso. Escribe:

Cuidadas observaciones clínicas del comportamiento de los tartamudos indican que la tartamudez se reduce grandemente o desaparece en condiciones en las que exista un ruido de nivel alto. Aparentemente este fenómeno ocurre debido a algún proceso de sordera o distracción. En 1939 construimos un aparato eléctrico especial con auriculares. Poniendo los auriculares en los oídos del tartamudo y encendiendo la máquina, el ruido continuo enmascaraba la voz del paciente. La intensidad

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

del ruido de este aparato, al que hemos llamado el Correctófono Derazne (C.D.) puede ser alta o baja, dependiendo de las necesidades. Esto puede ser regulado con un tornillo sito en la placa del aparato. En la URSS, estos aparatos se alimentan con energía eléctrica de 127 ó 220 volts. También pueden ir a pilas.

De acuerdo con nuestros informantes, los primeros dispositivos de enmascaramiento portátiles necesitaban una mochila para portar las pesadas baterías, pero los actuales son mucho más ligeros con una salida de 60dB a 50Hz de frecuencia. No obstante, Derazne llegó a la conclusión de que si los tartamudos practicaban diariamente con enmascaramiento durante unos pocos meses, la tartamudez por lo general desaparecería, así que se instalaron grandes unidades en las clínicas, donde se hacía el entrenamiento.

El informe de éxito de Derazne dice esto:

Mirando a los resultados globales en el tratamiento de tartamudos durante 8 a 10 años, confirmamos el hecho de que es posible para nosotros quitar la tartamudez en la mayoría de los casos. En un pequeño número de casos hemos notado recaídas pero esto ocurría como consecuencia de un colapso repetido de las funciones cerebrales superiores, la exposición repetida al miedo, trauma, enfermedad infecciosa, etc. Aquellos tartamudos que habían recaído fueron de nuevo tratados con el D.C. por un periodo menor de tiempo (2 ó 3 semanas) y consecuentemente siguió el habla normal. Otros métodos no han dado resultado en la tartamudez que tiene origen orgánico.

Junto con el correctófono, Derazne también empleaba entrenamiento en exhalación suave, incrementar la velocidad de habla y dormir más.

El uso del correctófono ha sido informado por muchos escritores del otro lado del telón de acero. La mayoría de ellos lo ven como un complemento a otra terapia. Petkov y Iosif (1960) en Bulgaria indican que se usa solo en casos de tartamudez grave. Neimark (1968) usó un correctófono portátil a 100Hz en el tratamiento de 25 tartamudos, sobre todo adultos, en una situación de habla en público.

Desde la primera sesión intentamos entrenar a nuestros pacientes a manejar su dificultad de habla enfrente de una audiencia... El método de terapia grupal era más valioso también en sentido psicoterapéutico; la normalización instantánea del habla del lector cuando se ponía los auriculares causaba gran impresión en los oyentes, que eran otros pacientes que esperaban su turno para leer con el enmascaramiento.

Neimark anota que después de algo de entrenamiento, los tartamudos mejoran incluso aunque el nivel de ruido fuera insuficiente para enmascarar la voz. “Algunas veces bastaba ponerles los auriculares para que ocurriera la mejora.” También informa que son necesarias sesiones diarias repetidas durante un mes o más, antes de que tenga lugar la transferencia. No se informa de curas. Neimark cree que el enmascaramiento no debe ser usado con niños y que no tiene valor en “tartamudos orgánicos.”

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

Razdol'skii (1965) utilizó una terapia que empezaba con lectura y habla en solitario para después ir progresivamente añadiendo oyentes. Usó el correctófono para aquellos que no mejoraban. Usando este aparato, se aconsejaba a los pacientes que leyeran y hablaran durante una o dos horas cada día con descansos, progresando desde formas de hablar sencillas a otras más complicadas. El resultado después de uno o dos meses era el siguiente: la mayoría de los tartamudos que tartamudeaban solo un poco cuando estaban solos se liberaron completamente de la discapacidad, el habla en solitario del resto mejoraba mucho. Esta mejora en el habla solitaria no se reflejaba, sin embargo, en el habla en presencia de otros, y esto por supuesto significaba para ellos una suerte de vejación. Después tratamos con éxito a estos pacientes con métodos de condicionamiento reflejo.

El recuento más detallado de una terapia de largo alcance empleando un enmascarador portátil es la de Trotter y Lesch (1967). Dr. Trotter, tartamudo él mismo, informa del uso de esta ayuda durante dos años y medio y sus experiencias subjetivas son iluminadoras. Dice:

Cuando llevaba el aparato y sentía que iba a tartamudear, o que ya estaba en medio de un bloqueo, lo encendía con un interruptor en el bolsillo de mi pantalón y recibía en mi oído un ruido de 90 a 100dB de baja frecuencia. Usaba la ayuda en todo tipo de situaciones, pero principalmente cuando leía en público, en reuniones del claustro de la universidad y usando el teléfono. Estas eran las situaciones que presentaban para mí mayor dificultad. Usaba el aparato al menos una vez a la semana mientras duraba el curso universitario. Lo llevé aproximadamente 360 días, de los 800 que cubre este informe, más o menos 15 minutos diarios. Raramente lo llevaba por la tarde o por la noche, o en vacaciones, o entre semestres lectivos, porque en esos momentos mi tartamudez era tan suave que no creía necesario llevarlo.

He tartamudeado desde los 6 años. He recibido terapia formal en la Universidad de Iowa desde 1949 hasta 1951. Normalmente soy un tartamudo suave. Por suave me refiero que durante una lectura de 50 minutos puedo tener, como media, 47 bloqueos de menos de 1 segundo de duración, 16 de entre 1 y 3 segundos, 12 bloqueos de entre 4 y 5 segundos de duración, y 4 bloqueos de más de 5 segundos. Cuando uso el enmascarador en la misma situación tengo menos de una cuarta parte de lo anterior, y solo muy ocasionalmente bloqueos mayores de 1 segundo. Aunque hay una reducción tanto en frecuencia como en duración, el tartamudeo nunca ha sido completamente eliminado.

Una situación en la que el tartamudeo ha sido casi completamente eliminado es dando clase, con el aparato. Si leo un párrafo de 200 palabras a mis alumnos sin el aparato, notarán incidentes de tartamudez severa. Con el aparato, la mayoría de ellos no notan nada. En las reuniones de claustro de la Universidad de Marquette, la frecuencia es más o menos la misma con o sin el aparato. No obstante, con el aparato hay una reducción en la duración de mis bloqueos largos.

Si uso el aparato solo durante los primeros 25 minutos de una clase de 50 minutos, hay una "continuación" del efecto bastante considerable hacia la segunda mitad de la clase. He grabado en varias ocasiones las clases de 50 minutos llevando la ayuda los primeros 25 y sin ella los últimos 25 minutos. Al contar los tartamudeos durante la segunda mitad, encuentro alrededor de 15 de ellos. En otras

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). *The Treatment of Stuttering*. New Jersey: Prentice Hall

grabaciones he contado 40 tartamudeos en la segunda parte de la clase si en la primera no he llevado el aparato. Esta transferencia no dura, sin embargo, y al día siguiente mis tartamudeos volverán a ser más o menos 80 durante los 50 minutos de clase si no llevo el aparato. No hay una transferencia permanente.

A pesar de los informes favorables de Derazne, el uso del ruido de enmascaramiento en tartamudez no ha ganado aceptación total en Rusia, Bulgaria, Hungría y Checoslovaquia. Muchos profesionales piensan que su efecto principal se debe a la distracción y que no es capaz de eliminar la fuente del problema. Así Zinkin (1968) escribe:

Se ha notado que debilitar la recepción auditiva a base de una interferencia de ruido decreta la tartamudez. Pero es evidente que este método no puede de ninguna manera significar una cura para este defecto. Sea cual sea la interferencia externa el habla continúa oyéndose a través de los conductos óseos y musculares. Para eliminar el defecto es necesario atacar la causa, es decir, normalizar las relaciones inductivas (sic) y restaurar la autorregulación de los movimientos de habla. Es por esto que los ejercicios logopédicos no llevan a resultados positivos. El tartamudo tiene estereotipos verbales normales y solo en el momento de la iniciación estos resultan interferidos. Tampoco puede lograrse el objetivo por medio del entrenamiento en respiración, porque la interrupción de la regulación de las condiciones aerodinámicas es en sí misma una consecuencia de un cambio patológico en las relaciones inductivas (¿?).

Moravek y Langova (1965), en Checoslovaquia, han explorado también el uso del enmascaramiento. Apuntan que muchos de los problemas del tartamudo yacen en la iniciación de la pronunciación y en la preparación de la fonación. Como el enmascaramiento solo puede afectar a la fonación después que esta se haya iniciado, estos autores creen que no puede influir sobre la causa central de la dificultad. Escriben, “Concluimos que la causa de la tartamudez debe buscarse en otro mecanismo diferente al sentido del oído.”

Enmascaramiento en los países occidentales.

No fue hasta 1963 que Parker y Christopherson, dos psiquiatras británicos, diseñaron un enmascarador electrónico portátil para ayudarles en psicoterapia con aquellos tartamudos cuyos bloqueos eran tan grandes que no podían verbalizar lo suficiente para ser ayudados. Estos autores informan que el enmascarador es muy efectivo. Van Riper (1965) también diseñó uno que podía llevarse en la mano y alimentaba de ruido a un auricular. Se produjo una remarcable reducción de la severidad del tartamudeo y un ligero descenso en frecuencia en 24 de 25 tartamudos, hablando espontáneamente en situación de estrés, cuando el sonido se aplicaba *solo en el momento del tartamudeo*. Murray (1969) mostró que el enmascaramiento continuo producía mayor fluidez y tartamudez menos severa que el enmascaramiento aleatorio o contingente al tartamudeo. Klein (1967) ganó una patente en USA por un generador de ruido aleatorio (Fig. 5.1) con un micrófono de contacto que podía ser fijado a la región de la laringe o mastoideo. Los auriculares que transmitían el ruido

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

eran huecos, permitiendo de esta manera que la persona oyera otras conversaciones pero no su propia voz, ya que el enmascaramiento solo ocurría cuando él mismo hablaba.

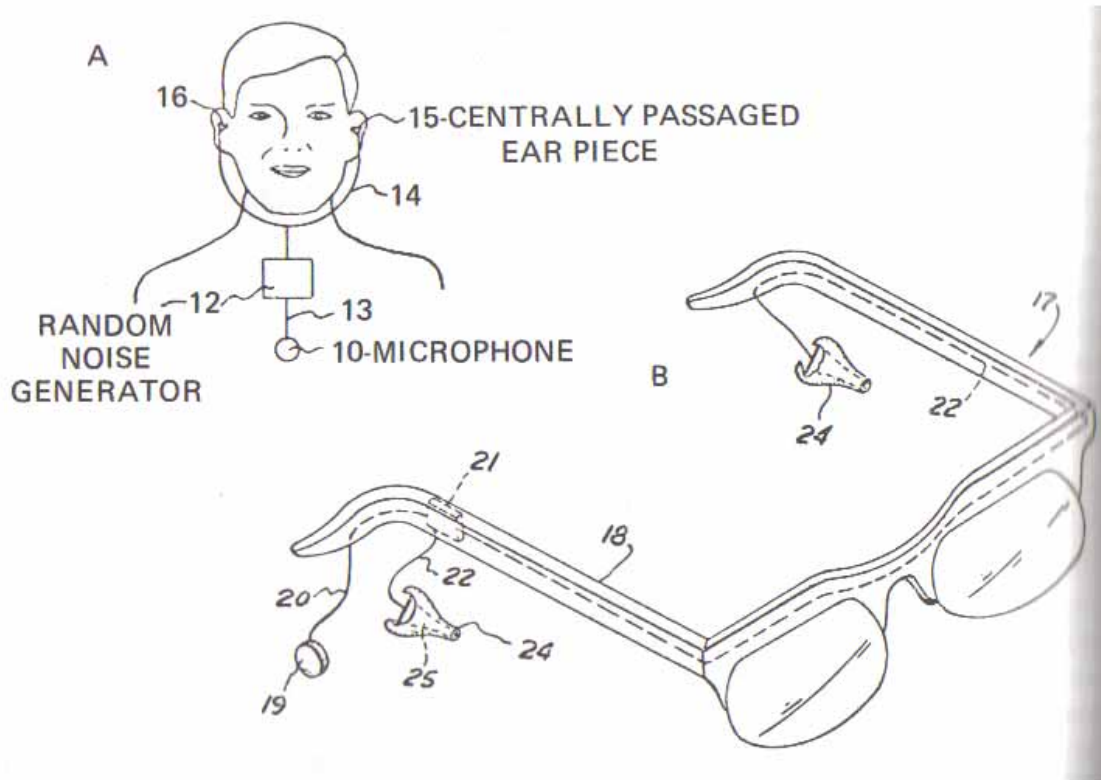


Fig. 5.1 Enmascarador auditivo de Klein

Otro dispositivo enmascarador portátil es el descrito por Donovan (1971). Combina un metrónomo electrónico que produce una señal de onda cuadrada de 180Hz “parecido al croar” que se alimenta al oído con un auricular y es controlado por el sujeto. Donovan escribe:

Hemos descubierto que la mejoría en el habla debido al enmascaramiento auditivo y el enmascaramiento rítmico y el habla ritmada puede ser también conseguida usando un tono de ruido interrumpido o periódico. El ruido de enmascaramiento se interrumpe a intervalos regulares excepto que el sonido real es de mayor duración y puede cambiarse para ajustarse al paciente.

Otro informe del uso extendido del sonido de enmascaramiento lo proporcionan Perkins y Curlee (1969). Tres adultos tartamudos, que habían recibido previamente terapia de control de la velocidad del habla pero no habían sido capaces de transferir las ganancias

TRADUCCIÓN LIBRE CON FINES EDUCATIVOS–NO COMERCIALES

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

de la clínica a las situaciones de fuera, estuvieron de acuerdo en usar durante varios días un dispositivo enmascarador que produjera una señal oscilatoria de velocidad variable y otro dispositivo que produjera ruido blanco. Ambos dispositivos eliminaron o decrementaron la tartamudez pero la señal oscilatoria era preferida sobre el ruido blanco. Los informes subjetivos de los tartamudos pueden ser de interés:

Un sujeto, el aviador, pensaba que la ayuda era efectiva porque le forzaba a concentrarse en el contenido de lo que estaba diciendo en lugar de en la manera como diría las palabras en las que temía tartamudear. Otro sujeto, un ingeniero, pensaba que la ayuda era efectiva porque le inducía al aislamiento psicológico. Decía que sabía que estaba hablando en una situación social, pero que el ruido de enmascaramiento le hacía sentir como si estuviera hablando solo— una condición bajo la que normalmente nunca tartamudeaba.

Todos los sujetos pensaban que si fueran capaces de manejar su habla sin llevar el aparato, preferirían no usarlo y no comprarían uno hasta que estuviesen seguros de que no mejorarían de otra manera. Si no fuese así, todos pensaban que comprarían el aparato si estuviese disponible, aunque tenían algunas objeciones contra él. Todos objetaron la inconveniencia mecánica de llevar el aparato y la pérdida de oído inducida en situaciones sociales. Temían que llegara a ser una especie de muleta para ellos. A ninguno le gustaba la idea de los auriculares en los oídos como aviso de discapacidad, independientemente de que la dificultad fuera la pérdida de oído o la tartamudez. Todos pensaban, no obstante, que el instrumento les sería útil incluso aunque solo lo usaran para mantener una manera fácil de hablar en situaciones difíciles e importantes.

Uso clínico del enmascaramiento.

Todas las investigaciones han mostrado de manera definitiva que el enmascaramiento reduce la frecuencia y la severidad del tartamudeo aunque no hay certeza real de porqué ocurre esto. Los clínicos necesitan saber porqué hacen lo que hacen, y en este caso es una desgracia que no puedan estar seguros. ¿Se trata solo de distracción— sea lo que sea que signifique eso? Sutton y Chase (1961) demostraron que administrando el ruido de enmascaramiento durante los intervalos silenciosos del habla producía un efecto similar en el descenso de tartamudez, un descubrimiento que después fue criticado por Webster y Lubker (1968) y más tarde corroborado por Webster y Dorman (1970). Estos últimos, no obstante, apuntaron que este descubrimiento no echaba por tierra la explicación de la interferencia auditiva ya que los músculos reflejos del oído medio pueden excitarse por la anticipación del ruido tanto como por su presencia. Hay otras evidencias que indican que aquí existe algo más que un desvío de atención. Los distractores a menudo pierden su valor rápidamente; Trotter encontró que su enmascarador era efectivo durante varios años. Trotter y Lesch escriben:

Algunos terapeutas del lenguaje me han preguntado si pensaba que el aparato de ayuda a la tartamudez era otro dispositivo de distracción que eventualmente se volvería inservible. Creo que no. En dos años y medio que he llevado el aparato, estimo que lo he encendido unas 5000 ó 6000 veces. Mis bloqueos siempre han sido menores o ausentes como consecuencia de ello.

El mayor efecto del enmascaramiento se produce a bajas frecuencias. Si fuera sólo un distractor ¿por qué habríamos de encontrar estas diferencias? El enmascaramiento también es más efectivo si su intensidad es suficiente para superar la audición por conducción ósea; de nuevo, ¿por qué pasa esto? Por otro lado, tenemos un estudio de Barr y Carmel (1969) que usaron un sonido de bajas frecuencias en banda estrecha, de manera que no enmascarase la voz del tartamudo. También esto decrementó la tartamudez. Estos autores sugieren, no obstante, que su descubrimiento podría explicarse en términos de diferencias de fase interaurales o diferencias de adaptación auditiva entre los tartamudos. Estamos seguros de que algunos efectos distractivos tienen lugar, como ocurre en todas las terapias, pero no lo estamos tanto de que ese sea el contenido esencial que promueve la fluidez.

Wingate (1970) ha declarado que el enmascaramiento es efectivo quizá porque obliga al tartamudo a hablar más alto (el efecto Lombard); o le hace hablar más despacio o arrastrar las palabras o altera de alguna manera su forma de iniciar la fonación. No obstante, Cherry y Sayers (1956) y Shrum (1962) mostraron que el enmascaramiento mejora la fluidez incluso aunque los tartamudos hablen en voz baja. El resto de factores no han sido investigados hasta donde conocemos.

Otros usos clínicos del enmascaramiento.

Hemos empleado el efecto masking durante varios años en nuestra propia terapia, pero de diferentes maneras a las presentadas en los estudios anteriormente mencionados. Pronto descubrimos que si lo usamos con el único objetivo de crear habla fluida, poca transferencia tenía lugar a otras situaciones de habla. Nuestros tartamudos acababan siendo dependientes del masker; no hacían ningún esfuerzo para sobreponerse a sus miedos o modificar los comportamientos de lucha y evitación. Sin el masker, eran impotentes. Lo que era más común, como hemos visto en el artículo de Perkins y Curlee (1969), los tartamudos estaban resentidos por tener que usarlo. El ruido continuo les provocaba dolor de cabeza; los auriculares reducían su capacidad auditiva incluso cuando se apagaba el aparato; los demás les trataban como si fuesen sordos; o intentaban hablar a volumen o a tono demasiado alto (cuando se daban cuenta de que el ruido terminaba). En definitiva, nos encontramos con la mayoría de las objeciones que aparecen en el caso de los implantes auditivos o las gafas.

Pero había algo más. No importaba cuanto tiempo llevaran los tartamudos el enmascarador, nunca se adaptaban a él. En realidad se convertía en más desagradable con el uso y a menudo simplemente se negaban a usarlo o lo apagaban. “Todavía soy tartamudo,” dijo uno de ellos. “Este truco no me ha cambiado en lo más mínimo. Si no lo uso, o se me estropea, estaré tan mal como antes –incluso quizás peor.” Al principio, nos inclinábamos a ver esta resistencia como una protesta neurótica hasta que llevamos nosotros mismos el enmascarador durante dos días, encendiéndolo cada vez que hablábamos. Era una experiencia de lo más desagradable. Quizá bajo los estrictos controles de un hospital ruso, podría forzarse a los tartamudos a llevarlo el tiempo suficiente para estabilizar la precaria

fluidez que producía el aparato, pero era obvio que en nuestros propios casos no ocurriría eso. Como prótesis permanente, es simplemente intolerable.

Enmascaramiento intermitente.

Nuestra siguiente prueba fue reducir la incomodidad entrenando al tartamudo para que usara el enmascarador de manera intermitente, en lugar de permanente. Primero les entrenamos para que encendieran el ruido en el preciso momento que sintiesen el miedo a tartamudear. Si el ruido era solo distracción, este procedimiento maximizaría el efecto. Descubrimos, no obstante, que la reducción de la tartamudez no era tan sustancial como cuando el ruido era continuo, aunque sí se produjo cierto descenso. En primer lugar, un sorprendente número de tartamudeos no eran anticipados; el tartamudo se encontraba bloqueado antes de que pudiera encender el aparato. Es más, como la expectación de la tartamudez no es una cuestión de todo o nada sino una gradación de probabilidades calculadas, la mayoría de nuestros casos encendía el aparato solo cuando tenían la *certeza* de que tartamudearían. Esto provocó muchos más tartamudeos que cuando se aplicaba el ruido continuamente. De nuevo, era difícil para los tartamudos presionar el interruptor cuando el miedo llegaba justo en el momento de hablar. Por estas y otras razones desechamos el uso del enmascaramiento contingente a la expectación.

Enmascaramiento contingente.

Entonces investigamos la utilidad del enmascaramiento contingente a la percepción misma del tartamudeo. Esta técnica era más efectiva porque ejercía algún control operativo sobre el comportamiento y también servía como mecanismo de alerta. En primer lugar este procedimiento redujo la severidad del tartamudeo aunque también apareció un moderado descenso en la frecuencia. En el momento en que el enmascaramiento se encendía cesaban las repeticiones compulsivas o las fijaciones tónicas y se pronunciaba la palabra. La técnica parecía ser útil para facilitar pull-outs y hemos continuado usándolo como ayuda para enseñar al tartamudo a trabajar sus repeticiones y prolongaciones.

Dificultades con el enmascaramiento.

No obstante, también encontramos dificultades. Algunos tartamudos usaban el masker como dispositivo temporal accesorio para iniciar el intento de habla, más que para servirles de contingencia ante la percepción de la fijación o temblor o bucle repetitivo. Aquellos en los que el cuadro sintomático estaba caracterizado por comportamientos de posposición (ah, um, etc.) no encendían el ruido hasta que habían pospuesto el tiempo suficiente para “satisfacer su miedo,” como citó uno de nuestros casos. Lo encendían solo en el momento en que tenía lugar un intento genuino de habla, no en el momento en que sentían la tartamudez. Si esto hubiese resultado en un descenso del tiempo de posposición, nos hubiéramos sentido satisfechos, pero el número y la duración de los comportamientos de posposición aumentaba y la pérdida terapéutica era mayor que la ganancia. Estos “tartamudos de posposición” parecían incapaces de hacer que el ruido fuera contingente con la tartamudez visible real.

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

Otra dificultad era la sincronización del inicio del ruido con el comienzo del tartamudeo. Los tartamudos tendían a apretar el interruptor demasiado pronto o demasiado tarde. Idealmente el masker debería ser puesto en marcha al primer signo de fijación u oscilación pero esta precisión era difícil de conseguir. Incluso cuando el encargado de presionar el botón era el terapeuta, su tiempo de reacción a menudo se retrasaba a la contingencia, de manera que el sonido empezaba, por ejemplo, después de que el temblor hubiera terminado o después de que terminaba el tartamudeo, durante la pronunciación fluida de la siguiente palabra. A pesar del entrenamiento intensivo, algunos tartamudos no parecían capaces de encender el masker al comienzo del tartamudeo. Aquellos que lo conseguían parecían beneficiarse mucho de la técnica. Su tartamudez terminaba casi tan pronto como comenzaba el ruido y el resultado final en la anormalidad general de su habla era impresionante. Tartamudos muy severos se convirtieron en muy ligeros mientras usaban el aparato. Algunos de ellos informaron de que incluso sin el masker, podían terminar sus bloqueos simplemente haciendo un pequeño movimiento de un dedo de manera similar a como habían hecho para apretar el botón. Esto nos molestó, porque no queríamos nada de tartamudeo “de dedo” y sabíamos que estos movimientos de temporizado podían agigantarse cuando eran seguidos del potente refuerzo de la pronunciación fluida. Ocurrió en dos de nuestros casos. Primero sólo tenían que doblar su dedo una vez y “salía la palabra”; después tenían que apretar dos, tres o cuatro veces. Uno de ellos desarrolló un temblor de dedos retorcidos incluso durante la expectativa del tartamudeo. No obstante, fueron excepciones. Repasando nuestras experiencias clínicas con el enmascaramiento continuo, contingente a la expectación o contingente al tartamudeo, decidimos que era necesario algún otro enfoque. Aunque todos estos procedimientos reducían la tartamudez, a menudo de manera dramática, pensamos que las dificultades y desventajas superaban su efectividad.

Enmascaramiento como ayuda de la realimentación propioceptiva.

Por tanto, buscamos el uso del enmascaramiento auditivo como una técnica de enseñanza y entrenamiento para ayudar al tartamudo a monitorear su habla principalmente con la realimentación propioceptiva, táctil y sinestésica. Aunque no sabíamos la causa de la tartamudez ni los factores neurológicos que pudieran ser vitales en su origen, existen, como hemos dicho antes, algunas convincentes indicaciones de que está envuelta alguna disfunción del sistema auditivo. Una vez más llamamos la atención sobre la rareza de la tartamudez entre los sordos de nacimiento, sobre la producción de “tartamudez artificial” en las personas fluidas con la alimentación auditiva retrasada, sobre la producción de bloqueos en la fonación de hablantes normales con distorsión auricular diferencial, y sobre la ausencia de la tartamudez entre los laringectomizados (que antes tartamudeaban) cuando aprendieron a hablar con el esófago.

Todos estos descubrimientos apuntan, de una u otra manera, a la posibilidad de que, si pudiéramos eliminar o atenuar la auto-audición y enfatizar la sinestesia en la monitorización del habla, seríamos capaces de ayudar al tartamudo a hablar con mayor fluidez. O, incluso aunque el problema de percepción auditiva no exista, la atención mórbida dirigida a la manera como piensa que su tartamudez les suena a los otros, parece suficiente para justificar una mayor concentración en alguna retroalimentación diferente de

TRADUCCIÓN LIBRE CON FINES EDUCATIVOS–NO COMERCIALES

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

la auditiva. Queremos que el tartamudo deje de quemarse los oídos en busca de problemas. Queremos que haga lo que hacen los hablantes normales, monitorizar su habla con claves táctiles sobre todo. Los hablantes normales pueden hablar incluso aunque estén dentro de una calderería en plena actividad. Han aprendido a controlar su habla por el tacto, no por el oído. Incluso aunque se vuelvan sordos no tartamudean y su articulación permanece útil durante un tiempo sorprendentemente largo. Han aprendido a usar sus oídos para escuchar sus propios pensamientos desplegándose y los mensajes de los otros. Parece que monitorizan su habla sobre todo con el tacto y la propiocepción. Creemos que muchos tartamudos ignoran de hecho lo que hacen sus bocas, quizá porque no quieren saberlo. Creemos que necesitan más información acerca de sus circuitos de realimentación sinestésica.

El uso que damos actualmente al enmascarador está por tanto diseñado para ayudar al tartamudo a monitorizar su habla con realimentación no auditiva. No lo usamos para darle algo de fluidez temporal (aunque en algunas ocasiones es posible que sí). Lo que hacemos es ir bajando el volumen en pasos graduales siguiendo una jerarquía inversa, empezando con el ruido suficientemente fuerte para que no se oiga a sí mismo y acabando con el masker apagado. Durante el proceso le pedimos al tartamudo que se concentre en la sensación de sus movimientos articulatorios y respiratorios, sobre todo los primeros, y que continúe hablando de la misma manera. A menudo el movimiento de la mandíbula es el primer integrador, el primer movedor, de la secuencia motórica y para ello pedimos al tartamudo que fije su atención en el tacto y la sinestesia a medida que el ruido de enmascaramiento va disminuyendo. Además de ir reduciendo el ruido progresivamente, también le pedimos que apague el masker por periodos de tiempo cada vez mayores, mientras continúa monitorizando su habla por la manera como la siente.

Servoterapia.

Con entrenamiento, el tartamudo acaba siendo capaz de hacer esto en toda su habla, no sólo en las palabras temidas, sino en todas las palabras. Tratamos de que adquiriera una manera generalizada de escaneo de este tipo de información retroalimentada, que deje de escucharse a sí mismo y que sienta lo que está haciendo motóricamente. Una vez que ha aprendido a hacer esto bien, muy poca tartamudez permanece. El masker portátil a menudo se emplea solamente como una ayuda para recapturar el tipo de escaneo sinestésico que usan los hablantes normales y no se necesita usar muy a menudo. Nuestros tartamudos aprenden que ya no necesitan el masker, que pueden sentir sus bocas moverse sin él, pero es un entrenamiento valioso.

Hemos experimentado con la programación de este tipo de enmascaramiento en diferentes ocasiones a lo largo de nuestros años de terapia de tartamudez. Como veremos más tarde, hemos comprobado que es más efectivo cuando se reserva para los últimos estadios del tratamiento, en el estadio que hemos llamado de estabilización. Hacemos esto por varias razones importantes. Primero, reservamos el enmascaramiento porque necesitamos suficiente tartamudez para trabajar. Necesitamos tiempo para reducir y extinguir los miedos. A no ser que tengamos comportamientos tartamudos para estudiarlos,

no podemos romperlos o debilitar su fuerza. Necesitamos tartamudeos para usarlos en nuestra psicoterapia de acompañamiento. No queremos *suprimir* las respuestas de evitación y manejo que han sido tan potentemente reforzadas en el pasado. Si las negáramos o reprimiéramos, se mantendrían latentes tan poderosas como siempre. No buscamos fluidez temporal. Eso puede producirse fácilmente por cientos de métodos. En lugar de ello tratamos de cambiar al tartamudo como persona y como hablante. Queremos que se enfrente al problema en su totalidad. En nuestra terapia hay un lugar importante para el enmascaramiento auditivo pero no al principio del tratamiento.

Realimentación auditiva retrasada (DAF).

Cuando el habla de un hablante normal se realimenta a sus oídos una fracción de segundo después de lo que normalmente llegaría, se producen ciertos cambios en ese habla. Su pronunciación tiende a endentecerse (Black, 1951); se observan repeticiones de sílabas y prolongaciones de sonidos parecidas a la tartamudez (Lee, 1951); su habla se vuelve borrosa y ciertos sonidos son omitidos o distorsionados (Ham y Steer, 1967). Esta “tartamudez artificial” y errores de articulación son vistos por Fairbanks y Guttman (1958) como comportamientos producidos principalmente por el retraso, mientras que el resto de comportamientos que los acompañan, como el incremento del tono de voz o de intensidad vocal, junto con las pausas, sudoración palmar, agobio, son vistas como reacciones a la experiencia.

Debemos mencionar inmediatamente que existe una enorme variabilidad individual a todas estas reacciones al DAF, tanto a las primarias como a las secundarias (Beaumont y Foss, 1957). Algunos hablantes normales parece que son relativamente inmunes al DAF. Yates (1965) ofrece la explicación de que estos hablantes normales que muestran poca disrupción bajo el retraso son probablemente aquellos que dependen muy poco de la realimentación auditiva para el control motor del habla y que probablemente monitorizan su habla principalmente con propiocepción, tacto y sinestesia. Otras personas son muy vulnerables. Algunos muestran tendencia a la repetición silábica mientras que otros prolongan sus vocales. Algunos reaccionan con cambios remarcables de tono o incrementos de intensidad; unos pocos incluso tienen dificultades para encontrar las palabras (Meyer-Epler y Luchsinger, 1955). Los hombres parecen más vulnerables al DAF que las mujeres, de acuerdo con Bachrach (1964).

Chase y sus colaboradores (1961) informa de que los adultos y niños mayores resultan más afectados que los niños pequeños pero un estudio más reciente de MacKay (1968) y Buxton (1969) no apoya esa idea. Los niños tenían más problemas que los adultos pero el tiempo DAF que forzaba la disrupción máxima era mucho mayor. Se puede lograr una adaptación al DAF, en contra de lo que dice un reciente estudio (Atkinson, 1953), pero normalmente solo después de una larga exposición. (Goldiamond, 1955; Winchester, Gibbons y Krebs, 1959). Black (1951) y otros han informado de alguna persistencia en el efecto de disrupción del DAF, pero solo de carácter transitorio.

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

La cuestión es si las repeticiones y prolongaciones mostradas bajo la influencia del DAF son similares o idénticas al comportamiento tartamudo. La investigación de Nelley (1961) parece indicar que no; no obstante, Yates (1963b) y otros han criticado el diseño de este estudio y sus conclusiones. Nosotros lo definiríamos como comportamientos tartamudos. Aquí se levanta una dificultad de carácter semántico. Si nuestra definición de tartamudez en términos de sonidos y sílabas temporalmente distorsionadas (Van Riper, 1971) es cierta, entonces el DAF puede producir tartamudez. No crea la tartamudez en el sentido de desorden, claro está, pero puede romper la integración motora de las secuencias del habla, sonidos, sílabas y palabras. Rawnsley y Harris (1954) y Angello y Kagan (1966) demostraron que los sonogramas del “tartamudeo DAF” de los hablantes normales se asimilaba a las disrupciones de fluidez de los tartamudos. Ciertamente, muchos hablantes normales han declarado que el DAF les hace tartamudear.

El efecto DAF en el tartamudeo.

Un descubrimiento bastante sorprendente es que algunos tartamudos, sobre todo los más severos, hablan mucho mejor bajo los efectos de un DAF que en condiciones de realimentación normales. (Soderberg, 1969). Chase (1958) ha informado que los niños normales que mostraban más dudas y repeticiones hablaban mejor con el DAF que aquellos que eran más fluidos. En Alemania, Nessel (1958) descubrió que algunos tartamudos se volvían muy fluidos con el DAF pero lo atribuyó al efecto de la distracción. Lotzman (1961) estudió a 60 tartamudos con variedad de tiempos de retraso y también mostró que eran más fluidos con el DAF. Bohr (1963), en Sudáfrica, Zeneri (1966) en Italia y varios trabajadores en USA, han demostrado que muchos tartamudos son más fluidos con el DAF. Soderberg (1969) ha revisado estos y otros estudios y ha llegado a la siguiente conclusión:

(1) Bajo la influencia del DAF la velocidad de habla del tartamudo se prolonga, en general, y la frecuencia del tartamudeo se reduce; (2) el efecto DAF sobre la fluidez del tartamudo parece persistir después de que el retraso haya sido eliminado de la retroalimentación, la velocidad de la lectura oral puede ser subsecuentemente reformada hacia un patrón más normal; (3) el DAF puede ser mejor reductor de la tartamudez que el ruido de enmascaramiento.

La siguiente cita fue escrita por un tartamudo muy severo después de que no hubiera conseguido mejoría con el enmascaramiento auditivo y de volverse muy fluido con el DAF:

Estoy en un estado de emoción que no puedo describir. No me había oído –mejor, sentido, hablar nunca a mí mismo tan libremente. No podía creer que fuera mi boca. Casi me puse a llorar, por fin tenía esperanza. Podía ver palabras temidas escritas en el libro que me dio para leer y me sorprendía que salieran tan suavemente como en un sueño. Ese eco me empuja. No me deja bloquearme. Me lleva.

Un estudio muy interesante es el de Cohen y Edwards (1965). Intentaron interferir en la fiabilidad del tartamudo en la realimentación auditiva normal programando ráfagas aleatorias de DAF. Descubrieron que, aunque la tartamudez no desaparecía ante este esquema de cambio constante, sí variaba en forma. Las reacciones secundarias severas de lucha y evitación eran reemplazadas con repeticiones y prolongaciones simples y el

TRADUCCIÓN LIBRE CON FINES EDUCATIVOS–NO COMERCIALES

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). *The Treatment of Stuttering*. New Jersey: Prentice Hall

entrenamiento durante 15 sesiones en tres meses mostró efectos persistentes durante seis meses más. Otro interesante descubrimiento de Bohr (1963) fue que los ex-tartamudos casi no resultaban afectados por el DAF. MacKay (1968) mostró que los hablantes normales podían sobreponerse a la disrupción del DAF a base de prolongar voluntariamente la duración de las sílabas, una técnica que ha sido usada en la terapia de la tartamudez durante años. MacKay (1969) también descubrió, como hemos dicho antes, que cuando los hablantes normales usan una voz nasal, se vuelven relativamente fluidos bajo el DAF, un resultado paralelo a la fluidez de los tartamudos cuando hablan en un dialecto o una extraña manera de hablar.

Finalmente debemos dejar claro que el DAF siempre produce un inmediato decremento en la tartamudez, especialmente cuando solo se usa un tiempo de retraso. Así Logue (1962) y Ham y Steer (1967) no descubrieron diferencias significativas entre un pequeño grupo de tartamudos y un grupo de control. Hemos descubierto, no obstante, que con práctica intensiva e indicaciones de “intentar vencer a la máquina” intentando *atender a la propiocepción* la mayoría de los tartamudos son bastante fluidos en lectura oral bajo el DAF.

Uso terapéutico del DAF.

Han sido varias las sugerencias para el uso terapéutico del DAF. Desde que Chase (1958) descubriera que la repetición silábica se facilitaba con el DAF, Soderberg (1969) usó el DAF para enseñar a los tartamudos a tartamudear con repeticiones sencillas y cortas, en lugar del esfuerzo que antiguamente hacían. La realimentación auditiva retrasada parece de hecho prevenir el esfuerzo tan característico de muchos tartamudos. También genera condiciones para ayudar al tartamudo a seguir adelante en la secuencia de habla o al menos producir algunos cambios en sus comportamientos tan estereotipados.

Adamzyck (1963) contrató una línea de teléfono urbana en Lublin, Polonia, para que los tartamudos llamaran y practicasen bajo el efecto DAF con la supervisión de sus terapeutas. Se entrenó a los tartamudos a “sincronizar la producción de las sílabas con el eco del DAF.” Esta aplicación en particular usa el eco como señal de ritmo y la mejoría de la que nos informa Adamzyck puede deberse en parte a eso. Si es así, también podía haber adosado un metrónomo al teléfono. Novak y Petrik (1965) demostraron que cuando filtraban la señal DAF con filtros paso-bajo o paso-alto seguía reduciendo la tartamudez. Incluso aunque el eco fuera distorsionado resultaba una señal útil que mantenía su efectividad.

Aplicando los principios del condicionamiento operante a la tartamudez, Goldiamond (1965) veía el DAF (como los hablantes normales) como un estímulo desagradable y su investigación mostró que cuando se aplicaba DAF contingentemente con la tartamudez, esta decrecía. Es decir, el DAF como castigo. Después administró un retraso continuo que apagaba durante 10 segundos cuando el sujeto tartamudeaba en una palabra. En un primer momento, esto resultó en un incremento del tartamudeo pero, sorprendentemente, bajo el mismo esquema de refuerzo negativo, los tartamudos

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

comenzaron a hablar más despacio, prolongando las sílabas y se volvieron muy fluidos. Goldiamond, evidentemente, había considerado la posibilidad de que el DAF, por sí solo, aparte de su papel de castigo contingente, podía ser también un facilitador de la fluidez. Aplicó el DAF continuamente a un tartamudo durante un corto periodo de tiempo, pero no encontró mejoría. Que su intento de probar la habilidad del DAF para producir fluidez era insuficiente fue apuntado por Webster y Lubker (1968), quienes demostraron que los tartamudos con suficiente tiempo de exposición al DAF ganaban fluidez por el mismo efecto DAF, aparte de su valor como contingencia operante. Escriben:

En nuestro laboratorio, solo 4 de 14 tartamudos no mostraron mejoría inmediata de la fluidez cuando experimentaron por primera vez con el DAF. Estos eran sujetos cuya tartamudez consistía sobre todo en respuestas anticipatorias de lucha muy fuertes. Descubrimos que, mientras estaban con el DAF, podían seguir las instrucciones para extinguir las respuestas de esfuerzo y así emitir las palabras que habían iniciado. Descubrieron que si la palabra era iniciada sin esfuerzo, el DAF permitía la fluidez. Los 14 sujetos que hasta el momento practicaron con DAF en nuestro laboratorio han mostrado una marcada mejoría con el DAF continuo.

Nuestros propios casos han mostrado un comportamiento muy similar cuando se les ayudaba a olvidarse de oírse a sí mismos y concentrarse en la propiocepción, el tacto y las claves sinestésicas.

Otro intento de aplicación de DAF en la terapia de tartamudez fue llevado a cabo por Curlee y Perkins (1969). Usando lo que llamaron terapia de control de la velocidad de la conversación, junto con instrucciones para prolongar las sílabas y hablar despacio y con frases sencillas y cortas, fueron capaces de conseguir habla fluida en sus tartamudos a un ritmo de 30-35 palabras por minuto de conversación. Inicialmente se programó el DAF con 250ms de retraso y el tartamudo debía decir las sílabas coincidiendo con el retaso auditivo (un procedimiento que resulta en una pronunciación rítmica de las palabras). Después se iba decrementando progresivamente el retraso en pasos de 50ms hasta llegar a la retroalimentación simultánea. Finalmente se usaba el método del time-out para penalizar la tartamudez residual, y se intentaba la transferencia a situaciones externas. Curlee y Perkins informan de algunos resultados favorables:

Los clientes han estimado que su tartamudez se ha reducido entre un 75 y un 95% en situaciones de difícil acceso para el terapeuta. Además, tanto los clientes como los terapeutas han declarado que la severidad de las instancias de tartamudeo también han decrecido notablemente tanto en ámbito clínico como fuera.

Ryan (1968) aplicó los procedimientos de Goldiamond descritos anteriormente a seis tartamudos durante un periodo de nueve meses usando programas concurrentes de lectura oral, monólogo y conversación bajo el DAF. Sus conclusiones básicas son las siguientes:

La comparación de ejecuciones bajo el DAF en las tres modalidades de lectura, monólogo y conversación reveló que eran afectadas por el DAF de diferentes

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

maneras. Leer de una manera fluida con el DAF no se generalizaba a hablar sin el DAF. La mayor frecuencia de ocurrencia de disfluencias con DAF fue durante la conversación, seguida del monólogo y por último la lectura. Aunque es posible reducir dramáticamente la frecuencia del tartamudeo en monólogo y conversación concurrentemente con la lectura usando DAF, parece que la re-ocurrencia de disfluencias hacen que este método sea cuestionable. El uso de periodos base después de cada pausa no es necesario probablemente, y solo aleja del programa en curso. Incrementa la posibilidad de disfluencias.

En Francia, Tomatis (1963) diseñó una “oreja electrónica” para contrarrestar la influencia de los tiempos de retraso transcerebrales. Creía que existían estos retrasos en los tartamudos porque éstos monitorizaban su habla por medio de la información auditiva que procedía del oído no dominante. Aunque los dos hemisferios cerebrales procesan la información auditiva, Tomatis llegó a creer, después de varios experimentos, que había un oído dominante para la percepción tonal y que el 90% de los tartamudos tenían pérdidas auditivas en ese oído. Esto les forzaba a usar el oído no dominante para percibir su habla e introducía un retraso transcerebral de 0.2 segundos aproximadamente, retraso que normalmente interfiere en el habla del varón adulto. El descubrimiento de Tomatis de la hipoacusia unilateral de los tartamudos no fue corroborado por Moravek y Langova (1964) ni por Aimard, Plaintier y Wittling (1965) ni investigadores posteriores encontraron evidencias de dominancia lateral central para la percepción auditiva. Backe (1965) en Noruega, descubrió que había menos tartamudez cuando se aplicaba el DAF solo en el oído dominante. Asp (1965), no obstante, encontró algunas evidencias que apoyaban la idea de Tomatis en su concepto del oído dominante. A cualquier velocidad, la oreja electrónica es un circuito de puertas con dos canales, cada uno de los cuales puede ser modificado para adaptarse a la oreja. Se usa básicamente para retraer al tartamudo de usar su oído dominante natural y así prevenir el retraso transcerebral. Tenemos solo informes anecdóticos de su éxito.

Nuestra experiencia con terapia de DAF.

Nuestros propios intentos de determinar la utilidad del DAF en terapia de tartamudez han sido solo exploratorios y solo podemos dar una tentativa de impresión de su éxito. No obstante, es en estas observaciones donde se originan algunas prácticas clínicas e investigaciones recientes. En los primeros estadios de la terapia, hemos descubierto que podemos usar el DAF para ayudar al tartamudo a reconocer que se puede hacer tartamudear a otras personas también y que sus respuestas de palabras rotas son muy similares a sus propios movimientos de disrupción. Si se permite al tartamudo encender el interruptor que precipita una ruptura en la fluidez de un hablante normal (quizá el propio terapeuta) parece aliviarse algo de su frustración.

Después, lo usamos a la manera de Soderberg, para mostrar al tartamudo que sus comportamientos de tartamudeo son modificables. Usando una variedad de tiempos de retraso e intensidades y esquemas aleatorios entre realimentación retrasada y normal, muchos tartamudos han cambiado su manera característica de tartamudear –o incluso han podido ser bastante fluidos. Grabando estas nuevas formas de tartamudear y pidiendo al tartamudo que las repita grabando con un casete o cámara de video, la variabilidad se

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

aparece muy vívida y reconocen que pueden cambiar sus comportamientos tartamudos. Es más, como los tartamudeos bajo DAF son raramente muy largos, sino cortos y fáciles, más repetitivos, y con muy poca contorsión y esfuerzo, nuestros tartamudos aprenden que su tartamudez no solo es modificable, sino que además se puede reducir en severidad.

Algunos DAF comerciales no son, desgraciadamente, útiles para uso clínico porque dan muy poco retraso, o muy poca amplificación de sonido. Como le ocurrió a Lotzmann (1961), hemos descubierto que determinados tiempos de retraso son críticos tanto para producir la máxima cantidad de interrupción o, con diferente configuración, la máxima cantidad de fluidez, dependiendo de lo que necesitemos en cada momento de la terapia. Las investigaciones de MacKay y Buxton, mencionadas anteriormente, demostraron que, para conseguir la máxima interrupción, los niños necesitan un tiempo de retraso mucho mayor del quinto de segundo empleado habitualmente. Lo mismo ocurre en el caso de las mujeres. Necesitan mayores tiempos de retraso que los hombres para obtener la máxima interrupción (Mahaffey y Stromsta (1965) y Buxton (1968)). Esto es un interesante punto de vista respecto al conocido ratio sexual de la tartamudez.

Muchas investigaciones han mostrado que la vulnerabilidad a diferentes retrasos varía según la edad y el sexo. Lo mismo aplica para la intensidad del sonido aplicado. De acuerdo con esto, una de las primeras cosas que hacemos en el diagnóstico es determinar las configuraciones que producen la máxima fluidez y la máxima interrupción. Cada individuo tiene sus configuraciones particulares para uso terapéutico. Si necesitamos dar a nuestros tartamudos la sensación de fluidez en ambiente estresante, usamos el retraso crítico particular que produzca esa fluidez. Si, por otro lado, queremos entrenar al sujeto a resistir la interrupción con técnicas de adaptación y desensibilización, usamos el retraso necesario para crear bloqueos y repeticiones con las que pueda trabajar.

Algunas investigaciones, aunque no todas, han indicado que existe poca adaptación al efecto DAF. No obstante, con desensibilización sistemática, hemos encontrado posible entrenar a algunos tartamudos para que “venzan a la máquina.” Hacemos esto de tres maneras sistemáticas: (1) insertando breves momentos de retraso, mientras el tartamudo habla con fluidez e incrementando gradualmente la frecuencia y duración de las dosis de retraso (aunque intentando siempre mantenerse por debajo del umbral de ruptura de la fluidez), se puede enseñar al tartamudo a hablar bastante bien a pesar del stress del DAF; (2) empezando con DAF continuo al retraso más adecuado para la fluidez, y cambiar el intervalo de retraso gradualmente hasta llegar al que produce la máxima interrupción; (3) empezando con el retraso que produce la máxima interrupción, pero a un volumen tan bajo que el retraso apenas tiene efecto. Después, en pasos sucesivos en los que el volumen se va incrementando hasta el nivel de ruptura pero sin pasar de ahí, se puede enseñar al tartamudo a resistir el DAF incluso en los niveles críticos. También pueden emplearse combinaciones de estos tres métodos de desensibilización.

Como ya hemos dicho, cada individuo responde al DAF de una forma diferente. Por tanto, en nuestras sesiones diagnósticas, buscamos determinar como un tartamudo dado

intenta manejar la disrupción la primera vez que se le expone al retraso. Hay varias reacciones que se dan comúnmente. Si no empieza a hablar fluidamente, como les pasa a algunos, sí puede mostrar un enlentecimiento en la velocidad de pronunciación. O puede pararse e intentarlo de nuevo, o acelerarse, lo que habitualmente resulta en distorsiones articulatorias y omisiones. O el tono o volumen de su voz puede incrementarse marcadamente cuando el tartamudo busca contrarrestar el efecto del retraso a través de la conducción del sonido por los huesos o la piel. Puede que prolongue las vocales y sonidos o puede repetir sílabas compulsivamente. Pueden ocurrir problemas para encontrar las palabras o disrupciones en la formulación lingüística. Hay muchas maneras como las personas reaccionan al efecto DAF. El tartamudo, como el hablante normal, siente una gran urgencia por hacer todo lo posible para devolver el control de su habla a la automaticidad de sus servo-sistemas.

Creemos que la mayoría de los mecanismos citados anteriormente son poco sabios y no deben ser reforzados en el tartamudo. Hay una estrategia mejor –ignorar las señales auditivas retrasadas y concentrarse en la realimentación propioceptiva y táctil, y utilizar esta información para monitorizar el habla. Al principio es difícil, especialmente cuando el retorno auditivo se amplifica tanto. No obstante, mediante el entrenamiento en desensibilización que hemos esquematizado, el tartamudo llega a fiarse de las claves táctiles y propioceptivas y resistir el retraso con éxito. En el entrenamiento del tartamudo creemos esencial debilitar y prevenir otro tipo de reacciones e insistir y reforzar la monitorización propioceptiva.

A menudo, para facilitar este tipo de control, precedemos el DAF con ruido de enmascaramiento o habla en pantomima, o electrolarynx durante algún tiempo, antes de empezar con el DAF. Una manera de comprobar que el sujeto está usando el control propioceptivo en lugar de otros dispositivos de control es grabar el habla con y sin retraso para ver si el patrón prosódico y el volumen de la voz son similares en ambas condiciones. Cuando se aprecia alguna exageración en los movimientos articulatorios, esto significa una forma primitiva de monitoreo propioceptivo. A medida que el tartamudo aprende a “vencer a la máquina” mediante la propiocepción, su habla se convierte no solo en más fluida, sino también más precisa. Los movimientos, especialmente los de la mandíbula y labios, son más marcados. Son más fuertes, aunque no exagerados.

El tartamudo debería entonces pretender hablar de la misma manera tanto con como sin retraso. No debería usar la “voz tipo DAF”. Con entrenamiento en atención selectiva, tiene lugar una marcada transferencia de la fluidez a situaciones de habla normal. Algunos de nuestros tartamudos incluso llegan a ser adictos al DAF. Hemos visto casos de uso intensivo antes de llamar a una chica para una cita, y cosas así. No obstante, debemos decir que no alentamos esta dependencia. Bajando el retraso en pasos sucesivos, es posible enseñar al tartamudo a monitorizar su habla principalmente con sinestesia, incluso aunque no esté atado al aparato.

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

Todo terapeuta ha buscado siempre métodos mejores para transferir las ganancias de la clínica a la vida real. Tenemos la impresión que esta monitorización propioceptiva-táctil-sinestésica es de fácil transferencia, probablemente porque los hablantes normales parecen fiarse sobre todo de ella en lugar de oírse a sí mismos para programar los patrones motóricos de su habla.

También es posible que un tartamudo que consiga librarse de su preocupación mórbida sobre la calidad de lo que dice, pueda también escapar del control de las desgraciadas experiencias aprendidas a las que ha estado sometido, la mayoría de las cuales están condicionadas por claves auditivas o visuales. Si tiene algún problema básico de coordinación motora, aumentar los controles sinestésicos será de gran ayuda. O, si existe algún problema de percepción debido a bloqueos en la fonación u otras asincronías producidas por lateralización auditiva distorsionada, entonces es posible que el entrenamiento en monitorización sinestésica sirva para eludir estos posibles precipitantes. Finalmente, si la tartamudez tiene un origen neurótico, concentrarse en sí mismo y responsabilizarse de ese control puede tener algo de valor. No damos un duro en realidad por cada una de las razones especuladas anteriormente. Para nosotros es suficiente el hecho de que el DAF ha demostrado ser una útil herramienta clínica.

Mencionaremos a continuación algunos otros usos de la realimentación auditiva retrasada. Si empleamos tiempos de retraso muy largos, un segmento del comportamiento tartamudo puede ser reciclado y, durante el extenso retraso, el tartamudo puede intentar cancelar o modificar el comportamiento, verificando así el contraste. Hemos explorado también el uso del DAF junto con el video de esta manera. Cuando el tartamudo se ve a sí mismo tartamudeando y modificando el comportamiento en un proceso de cancelación, le pedimos que lo repita lo que ve pero no que intente mejorar sobre esta base. Visionando el tartamudeo tipo DAF en varias ocasiones, el tartamudo aprende poco a poco a adoptar nuevas maneras de tartamudear más suaves y fluidas en la comunicación ordinaria. También hemos pedido a un tartamudo (con tartamudez sobre todo clónica o repetitiva) que finja uno de sus bloqueos repetitivos pero manteniéndolo bajo control y que inhiba el ciclo de repetición a una señal del terapeuta. La terapia de DAF permite que los tartamudos aprendan a tener éxito en controlar lo incontrolable.

Un descubrimiento interesante es el de MacKay (1968), antes mencionado, que establece que la vulnerabilidad de un individuo al DAF es inversamente proporcional a su velocidad máxima de habla. Es decir, aquellos tartamudos cuya velocidad máxima de habla es lenta tienden a mostrar más tartamudeos con el DAF que aquellos otros que pueden en ocasiones hablar muy rápido. Hemos estudiado la posibilidad de entrenar a los tartamudos a hablar a velocidad muy rápida (no en condiciones normales, solo en terapia) para ver si el incremento en la velocidad de habla podría reducir la cantidad de tartamudez, no solo con DAF, sino también sin él. En conexión con esto se dice que un cómico americano de televisión, Gary Moore, afirmaba que una vez que aprendió a hablar extraordinariamente rápido, su tartamudez desapareció. La mayoría de los tartamudos, sin embargo, encuentran muy difícil mantener altas velocidades de habla durante mucho tiempo, incluso estando solos. Ingham y Andrews (1972) en una serie de experimentos relacionados con la

TRADUCCIÓN LIBRE CON FINES EDUCATIVOS-NO COMERCIALES

Tomado de:
Van Riper, Ch. (1973). The Treatment of Stuttering. New Jersey: Prentice Hall

efectividad de varias formas de terapia usaron tanto realimentación auditiva síncrona, como retrasada, descubriendo que ambas condiciones reducían la frecuencia del tartamudeo en una pequeña muestra de sujetos, aunque el DAF producía un remarkable descenso de velocidad en el habla. Apuntaron con firmeza que cualquier tratamiento que resultase en una manera de hablar anormalmente lenta no sería efectivo. “El habla libre de tartamudeo que esté atada a un ritmo de menos de 100 palabras por minuto no es habla fluida.” Insisten en que la reducción de la frecuencia de tartamudeo debe ir pareja a un incremento de velocidad.

Estas observaciones y experiencias indican que el DAF, como herramienta clínica, encierra algunas promesas. Las unidades portátiles similares a un implante auditivo (algunos modelos ya han sido probados), no han demostrado aún suficiente flexibilidad o duración para uso clínico general, pero algún día lo harán.