

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Ciencias Médicas
Escuela de Profesiones de la Salud
Departamento de Estudios Graduados
Programa de Patología del Habla-Lenguaje

Estrategias de Modificación para Regular la Rapidez del Habla y Aumentar la Inteligibilidad en un Niño de 10 Años con Problemas de Articulación Moderada.

Adriana C. Alabarce Walker
PHAL- 6420-001
Dra. Edna Carlo Mirabal
6 de diciembre de 2018

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

Introducción

Ciertamente, durante la experiencia de práctica de la profesión, nos encontramos con un sin número de condiciones las cuales hay que trabajar para mejorar la comunicación del paciente. Para algunas de estas condiciones, hay un número limitado de alternativas para el tratamiento. La velocidad del habla rápida y sus posibles consecuencias es una de estas condiciones. En esta ocasión, nos enfrentamos a un caso de problema de articulación moderada relacionado a la rapidez del habla, en un niño de 10 años de edad, que cursa el quinto grado de escuela elemental. La velocidad del habla rápida causa ininteligibilidad en las producciones del niño. Se ha notado la dificultad mayormente en el ritmo al leer y en el habla espontánea. Para la familia, ésta fue la mayor preocupación y motivación para que el niño comenzara a recibir terapia del habla y lenguaje.

Identificación del Problema

Debido a la necesidad del niño, surgió la pregunta sobre estrategias de intervención efectiva. Por lo tanto, se formuló una pregunta PICO para dirigir la búsqueda de evidencia. La pregunta en formato PICO de este proyecto es la siguiente: En niños hispanohablantes de 10 años de edad con problemas de articulación relacionado a la rapidez del habla (P), ¿Cuán efectivo son las estrategias de modificación para regular la rapidez del habla (I) comparado con el uso de ninguna estrategia (C) para minimizar la rapidez del habla y aumentar la inteligibilidad (O) en un periodo de 2 meses?

Revisión de Literatura

Luego de establecer el problema y las estrategias de búsqueda de evidencia se recopiló la evidencia científica externa para apoyar la intervención escogida. La mayoría de la literatura revisada esta relacionada a la condición llamada tartajeo, debido a la falta de información sobre

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

cómo tratar la rapidez del habla que afecta la articulación. El tartajeo se caracteriza por la dificultad para regular la rapidez del habla, lograr precisión articulatoria y monitorear la efectividad de la expresión oral, lo cual interfiere con la fluidez, entre otros aspectos (Ward & Scott, 2011). La mayoría de estos aspectos también están presentes en el niño intervenido. La literatura fue evaluada por medio del modelo de practica basada en evidencia y el formato PEDro para proveer evidencias sobre la validez (ver Anejo #1).

La literatura encontrada ofrece información sobre alternativas para poder trabajar con la identificación y concientización, el manejo, la auto regulación y el monitoreo de la rapidez del habla de manera que se pueda mejorar la ininteligibilidad. Por ejemplo, Ward y Scott (2011) describen la estructura que se debe implementar para aumentar la inteligibilidad y posteriormente la generalización. Estos autores ofrecen estrategias para trabajar con la disminución de la rapidez del habla incluyendo, por ejemplo, el uso de grabaciones para que la persona autoevalúe su habla, prolongaciones de sílabas o vocales, y el uso de pausas entre palabras. En el estudio de Krause y Braida (2002), se compararon dos técnicas para medir inteligibilidad con personas con experiencia hablando en público. Estos encontraron que la técnica a la que llamaron *clear speech* o habla clara fue más efectiva que la técnica de habla conversacional debido a sus propiedades acústicas las cuales contribuyeron a una alta inteligibilidad. Este artículo tiene un nivel de evidencia de tres. En segundo lugar, Santos Barreto y Zazo Ortiz (2007) midieron en un grupo de voluntarios sin ninguna dificultad en la comunicación y otros con problemas de comunicación, la inteligibilidad del habla utilizando tres estímulos (palabras, oraciones y pseudopalabras) para comparar la velocidad de la articulación y la intensidad del habla. Ellos encontraron que la velocidad de la articulación y la intensidad del habla en comparación con la información de la señal acústica independiente no interferían con la inteligibilidad. Este artículo tiene un nivel de evidencia de tres.

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

Por otro lado, Namasivayam y Pukonen (2003) examinaron el impacto de las deficiencias motoras del habla en la inteligibilidad del habla de niños con problemas de articulación de moderada a grave en el contexto del enfoque de tratamiento PROMPT. Los resultados del estudio indican una relación entre el control motor del habla y la inteligibilidad del habla de manera que mientras más se controle la parte motora del habla, mejor es la inteligibilidad del habla. Este artículo tiene un nivel de evidencia de dos. El lector puede referirse la página de *OCEBM Levels of Evidence* <https://www.cebm.net/2016/05/ocebm-levels-of-evidence/> para referencia adicional sobre los niveles de evidencia y su significado.

De la revisión de evidencia externa se desprende que hay una variedad de estrategias que podrían ser beneficiosas para trabajar con el problema de rapidez del habla para mejorar la inteligibilidad del niño. Considerando el tiempo disponible para trabajar con el niño algunas de estas fueron puestas en práctica.

Opinión del Experto Clínico/Profesional

La opinión del experto clínico que estuvo encargado de supervisar la práctica fue tomada en consideración. Algunas de las estrategias recomendadas por la licenciada Barbosa, clínica a cargo del caso, fueron el uso del metrónomo y objetos concretos (por ejemplo, un carro de juguete, claves visuales y un boleto de policía, entre otros) para crear conciencia de la rapidez del habla. También, la licenciada recomendó el uso de videos o grabaciones de otras personas para crear conciencia sobre la rapidez del habla a través de discusiones sobre cómo esta afecta la inteligibilidad. Considerando las estrategias recomendadas y lo revisado en la literatura se utilizó el boleto de policía y los videos para crear conciencia de la rapidez del habla. Esto es consistente con lo encontrado en la literatura.

Perspectiva del Paciente y el Cuidador

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

El paciente intervenido fue un niño de 10 años, quien presenta un problema de articulación moderada relacionada a la rapidez del habla. La intervención se llevó a cabo en la Clínica PIES. La terapia fue ofrecida de manera individual una vez por semana, con una duración de 45 minutos. Según la perspectiva de la familia (los cuidadores), es importante la regulación y la disminución de la rapidez del habla del niño para aumentar la inteligibilidad del habla. Se le consultó, a través de una entrevista, su opinión sobre la condición y los objetivos que se trabajaron con el paciente. Por lo tanto, la familia estuvo de acuerdo con colaborar con el proyecto (ver Anejo 2). Asimismo, el paciente también mostró disposición para comenzar a trabajar con la intervención. El niño pudo escoger entre los refuerzos presentados con cuáles quería trabajar y el orden de los mismos. También, se consideró su opinión y perspectiva sobre su condición al documentar el progreso diario. Los encargados, pudieron documentar el progreso y su opinión o preocupación sobre el niño a través de una escala que mide rapidez del habla e inteligibilidad en cada sesión.

Intervención Utilizada

La intervención implementada tenía como objetivo ayudar a reducir la velocidad del habla y aumentar la inteligibilidad. Para lograr esto se utilizó un conjunto de estrategias: (1) Juego de roles (usar boletos como un policía) (ver Anejo #3), (2) pausas (en frases y oraciones utilizando marcas y signos de puntuación), (3) prolongar sílabas y vocales (Ver Anejo #4). La intervención se llevó a cabo en la clínica PIES dentro de un cubículo de terapia del habla-lenguaje. Las estrategias se desarrollaron en tareas estructuradas en una mesa de trabajo. El ambiente de comunicación fue una de clínico a paciente en una terapia individualizada. Se utilizó refuerzo positivo en todo momento mientras se implementaban las estrategias.

La recolección de datos para verificar el progreso del niño se llevó a cabo por medio de una preprueba al principio de la intervención y una posprueba al cabo de cinco semanas de

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

intervención. La prueba constó de 3 partes: muestra de habla espontánea viendo imágenes, lectura de una historia y el recuento de la historia (ver Anejo #5). Como parte de las tareas diarias se le enseñaron al niño videos de otras personas hablando a una velocidad rápida que afectaba la inteligibilidad. También, se utilizó una escala en cada sesión de terapia la cual media dos variables: la rapidez del habla y el nivel de inteligibilidad del niño. Ambas variables fueron medidas con los valores del uno al cinco, siendo el cinco el valor más alto. La escala para medir la inteligibilidad incluyó desde 1 =nunca al 5 =todo el tiempo. Asimismo, la velocidad fue medida con una escala del 1= lento al 5= muy rápido. Esta escala fue adaptada para que pudiera ser completada por el clínico, la estudiante practicante, la madre y para que el niño se autoevaluara (ver Anejo #6).

El proyecto fue implementado en un periodo de un mes y medio. La agenda tuvo que ser modificada ya que el día de la intervención eran los lunes, había días feriados y el niño se ausentó en una ocasión (ver Anejo #7). El diseño del proyecto conllevaba la implementación de cada estrategia en dos sesiones de terapia consecutivas. Esto también tuvo que ser modificado ya que se tuvo un total de cinco sesiones de terapia para trabajar las estrategias. La última estrategia se tuvo que implementar junto a la segunda estrategia en uno de los días para que se lograra cumplir la meta de ofrecer cada estrategia por un periodo de dos días. Otras modificaciones realizadas fueron el modelaje de un habla más lento de parte del clínico y el repaso y las explicaciones detalladas de cada una de las estrategias y actividades que se iban a realizar.

Resultados, Conclusiones y Recomendaciones

En los resultados de la preprueba se observaron omisiones, sustituciones e inserciones de palabras, las cuales cambiaron el contexto de la historia. De un total de 647 palabras leídas, el niño añadió 28 palabras, sustituyó 7 palabras y omitió 127 palabras. En los resultados de la post-prueba se observó que el niño añadió 1 palabra, sustituyó 1 palabra y omitió 7 palabras. Al comparar

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

ambas pruebas se encontró que hubo un aumento en la inteligibilidad del niño en la lectura oral, medido por el número de palabras correctas. Se pudo observar que en ocasiones hubo palabras ininteligibles las cuales se aprecian mayormente en habla espontánea cuando se le pidió comentar sobre lo que había pasado en la historia. Además, las escalas completadas con la información de cada sesión para medir la rapidez y la inteligibilidad reflejaron cómo el niño iba desarrollando conciencia de la rapidez de su habla. Sin embargo, los resultados eran temporales y necesitaba claves del clínico para continuar modificando la rapidez de su habla en habla espontánea. Se pudo comparar la inteligibilidad del habla en las tareas estructuradas. En esta área fue donde se vio el mayor cambio. Durante estas tareas, el niño podía regular la rapidez del habla a diferencia del habla espontánea (ver Anejo #8). El progreso se pudo medir por medio de las observaciones perceptuales realizadas en la escala diaria completada por la licenciada Barbosa y la estudiante practicante. El progreso también fue documentado en las notas de progreso. De igual forma, se identificó que en la actividad estructurada de pausas (en frases y oraciones utilizando marcas y signos de puntuación) el niño mostró una mayor regulación de la rapidez del habla. En las escalas completados se observó como la puntuación de rapidez del habla se mantuvo en tres lo cual significaba que había hablado a una velocidad normal. La puntuación de nivel de inteligibilidad también fue tres lo que se significa que lo hablado se entendía a veces. Estas puntuaciones fueron dadas por la madre, la clínico y la practicante en las dos sesiones de terapia en la cual se trabajó la estrategia antes mencionada. Cabe señalar que no se tomaron medidas objetivas de velocidad de habla, antes o después del proyecto, lo cual puede ser una debilidad y una recomendación para futuras recomendaciones para medir progreso.

La madre también reportaba, en las observaciones realizadas en la escala diariamente, que en la casa continuaba la velocidad rápida en el habla pero que usualmente podía entender lo que

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

el niño decía. El niño se autoevaluó en cada sesión, dependiendo de cómo sentía que lo había hecho durante la terapia usando la escala antes descrita. En ocasiones el niño marcaba que lo había hecho lento y la profesional y la estudiante practicante no estaban de acuerdo con esta autoevaluación.

Dentro de todas las estrategias utilizadas con el niño considero que sería bueno seguir utilizando la estrategia de pausas ya que se vieron resultados en las tareas estructuradas según se reportó en la escala. Además, a partir de los resultados obtenidos algunas de recomendaciones para futuros proyectos o intervenciones se presentan a continuación. Es importante que el niño reciba el tratamiento al menos una vez a la semana para poder dar un mayor seguimiento al tratamiento. En esta ocasión, la terapia estaba programada para los lunes lo cual limitó la cantidad de tratamiento ofrecida y el seguimiento de la intervención, debido a que hubo aproximadamente 4 lunes feriados, También, es importante ofrecer actividades en el hogar para dar continuidad a la terapia que se ofrece fuera de la clínica, ya que se observó que el niño continuaba hablando rápido en el hogar.

Reflexión:

Durante el proceso de identificación del problema, búsqueda de la practica basada en evidencia e implementación de la intervención, pude aprender cómo de algunas condiciones todavía no se ha escrito o se ha escrito muy poco. Por ejemplo: durante la búsqueda de la información externa la literatura fue limitada. De igual forma, los recursos en español apenas existen de este tema. Es por esta razón, que aprendí que podemos tener un niño que tenga características parecidas a otra condición y por lo tanto las técnicas de la otra condición podrían ayudar a tratar la dificultad de la persona. También, aprendí la importancia de la actualización y búsqueda de información nueva para poder atender las necesidades particulares de cada paciente.

Capstone: Aumento de la inteligibilidad disminuyendo la rapidez del habla.

Referencias:

Krause, J.C. and Braida, L. D. (2002) Investigating alternative forms of clear speech: The effects of speaking rate and speaking mode on intelligibility, *The Journal of the Acoustical Society of America* 112, 2165- 2175, doi: 10.1121/1.1509432

Namasivayam A., Pukonen M., Goshulak D., Yu V., Kadis D., Kroll R., Pang E. , De Nil, L. (2013) Relationship between speech motor control and speech intelligibility in children with speech sound disorders, *Journal of Communication Disorders*, 46, 264–280

Santos S., Ortiz K. (2008) Influence of speech rate and loudness on speech intelligibility, *Revista de Atualização Científica*, 20(2):87-92.

Ward, D., & Scott, K. S. (2011). *Cluttering: A handbook of research, intervention, and education*. Hove, East Sussex: Psychology Press.