

**GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN LA EVIDENCIA PARA EL MANEJO FONOAUDIOLÓGICO EN
PACIENTES CON TARTAMUDEZ**

**CLINICAL PRACTICE GUIDE BASED ON EVIDENCE FOR PHONOAUDIOLOGICAL MANAGEMENT IN
PATIENTS WITH STUTTERING**

D. Carolina Sánchez Cubillos¹

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El objetivo de la siguiente investigación fue desarrollar una Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo fonoaudiológico de pacientes con tartamudez. **MÉTODOS:** Es una guía de práctica clínica basada en evidencia, se resumió la comprensión actual de la naturaleza, identificación, diagnóstico y tratamiento de la tartamudez en adultos. Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura para evaluar la eficacia y la efectividad del tratamiento para la tartamudez. **RESULTADOS Y ANÁLISIS:** Se proporcionan estrategias para ayudar a los fonoaudiólogos en su propia conducta de evaluaciones e intervenciones de la tartamudez en adultos se encuentra una fuerte evidencia de la existencia de métodos evaluativos a partir de muestras de fluidez del habla espontánea y la lectura que permite observar los eventos de disfluencia en los usuarios, además dentro de los procesos de intervención se evidencia la existencia de dos métodos de reestructuración y modificación del habla. **CONCLUSIONES:** El tartamudeo a menudo se trata con terapias para las cuales no hay pruebas suficientes, y el inicio del tratamiento a menudo se retrasa innecesariamente. La guía presenta métodos de tratamiento cuya eficacia está respaldada por la evidencia actual.

PALABRAS CLAVE: Tartamudeo, Guía De Práctica Clínica, Terapia, Evaluación, Práctica Basada En La Evidencia

ABSTRACT

INTRODUCTION: The objective of the following research was to develop a Clinical Practice Guideline based on the phonoaudiological management of patients with stuttering. **METHODS:** It is an evidence-based clinical practice guide, summarizing the current understanding of the nature, identification, diagnosis and treatment of stuttering in adults. A systematic review of the literature was carried out to evaluate the effectiveness and effectiveness of the treatment for stuttering. **RESULTS AND ANALYSIS:** Strategies are provided to help phonoaudiologists in their own conduct of assessments and interventions of stuttering in adults is strong evidence of the existence of evaluative methods from samples of fluency of spontaneous speech and reading that allows observe the events of disfluency in the users, in addition within the processes of intervention the existence of two methods of restructuring and modification of the speech is evidenced. **CONCLUSIONS:** Stuttering is often treated with therapies for which there is insufficient evidence, and initiation of treatment is often unnecessarily delayed. The guide presents treatment methods whose efficacy is supported by current evidence.

KEY WORDS: Stuttering, Clinical Practice Guideline, Therapy, Assessment, Evidence Based Practice

INTRODUCCIÓN

La tartamudez es un desorden de la fluidez el cual tiene su origen en el mal funcionamiento de la producción y control del habla. Este trastorno puede incluir complejos sociales, emocionales y otros elementos (.....), caracterizado por la repetición o prolongación frecuente de sonidos, sílabas, o palabras, por numerosas vacilaciones o pausas que interrumpen el flujo rítmico del habla con una frecuencia anormalmente alta y/o duración de los bloqueos en el flujo del discurso (1) (2) los cuales deben ser clasificadas como patológicas únicamente cuando su gravedad afecta a la fluidez del lenguaje de un modo importante. En ocasiones, la tartamudez se complica y puede acompañarse de movimientos de la cara u otras partes del cuerpo que coinciden en el tiempo con las repeticiones, prolongaciones o pausas en el flujo verbal. (3) Se considera la tartamudez como un proceso crónico con periodos de remisiones parciales y exacerbaciones que se presentan frecuentemente cuando existe una especial presión para hablar. A continuación, se establece algunos síntomas que principalmente aparecen en el habla:

- Repetición de sonidos, sílabas, partes de palabras, palabras enteras, frases
- Prolongación o alargamiento de sonidos o sílabas
- Pausas tensas, vacilaciones y/o ausencias de sonidos entre palabras
- Bloqueos o esfuerzos para iniciar o mantener el flujo de habla
- Conductas asociadas: Tensión en los labios, mandíbula y/o cuello, temblor de labios, mandíbula y/o lengua durante los intentos de hablar, parpadeos, giros de cabeza (para intentar escapar al bloqueo)
- Variabilidad en la presencia de tartamudeos (es decir, conductas tartamudas), dependiendo de la situación de habla, del oyente y del tipo de comunicación. puede haber ausencia de tartamudez cuando canta, habla a solas, o con objetos inanimados.
- Sentimientos de pérdida de control sobre el habla, temor a sonidos, palabras, situaciones, anticipación de la tartamudez, y sentimiento de vergüenza. evitación de sonidos y palabras. sustitución de una palabra por otra que se considera más fácil de decir. evitación de situaciones (hablar por teléfono). estas reacciones suelen aparecer en etapas más avanzadas del trastorno).

Abordar la tartamudez desde un modelo general de producción del habla normal permite comprender cómo una multiplicidad de factores puede interferir en los procesos de fluidez, alterando bien la planificación motora, bien sea su ejecución o bien los mecanismos de autocontrol. Del mismo modo es posible entender cómo diferentes factores pueden tener las mismas consecuencias y porque diferentes personas tartamudas lo son por razones distintas. Además, el proceso de habla es claramente funcional y comunicativo, por lo que factores emocionales, sociales y de

condicionamiento pueden influir a lo largo de todo el proceso causando o agravando las disfluencias.
(4)

A pesar de no existir datos fiables de la prevalencia de la tartamudez en la población adulta, se estima que el porcentaje es menor que la población infantil, por lo que investigaciones consideran la relación entre el trastorno y la edad un factor determinante. Se dice que los adultos que no se recuperan en la infancia tienen un desarrollo en la cronificación persistente, que ocurre en menos del 1% de la población. Los hombres son 4 veces más propensos a tener tartamudez crónica en comparación con las mujeres (5) además que la edad tardía de inicio, la duración más prolongada de la tartamudez, los antecedentes familiares de persistencia y la disminución del lenguaje y las habilidades no verbales son otros factores predictivos de la persistencia.

Para que exista una recuperación natural, el tiempo transcurrido desde que se inicia el tartamudeo juega un papel fundamental, el tartamudeo en adultos resulta ser aún más complejo pues es necesario un tratamiento eficaz para que las posibilidades de manejo y control del mismo sea efectivo ya que la persistencia de estos trastornos a menudo causa problemas de por vida en la comunicación y la participación social. (6)

Dada la poca evidencia que se presenta y la necesidad de obtener métodos efectivos para el manejo de personas adultas con tartamudez dirigidas al fonoaudiólogo en su práctica clínica, surgen cuestionamientos como: ¿Cuáles son los procedimientos adecuados para la valoración del habla en estos usuarios? ¿Existen estrategias efectivas de tratamiento en adultos con tartamudez? este tipo de cuestiones responden a la constante necesidad, que tiene el profesional, para alcanzar y demostrar la mayor eficacia y efectividad posible en la evaluación y el tratamiento.

El objetivo general de esta investigación es diseñar una guía de atención fonoaudiológica de tartamudez en adultos cuyos objetivos específicos incluyen: Brindar métodos de evaluación clínica para el diagnóstico de tartamudez en adultos y determinar alternativas terapéuticas para el tratamiento.

MÉTODOS

Para el diseño de la guía se emplearon dos metodologías: La revisión sistemática de literatura y la metodología descriptiva. La primera tiene como objetivo reunir toda evidencia que se corresponda con unos criterios elegidos y establecidos previamente, con el fin de orientar un tema específico de investigación. Para este caso particular se indagaron las técnicas o procedimientos disponibles para la evaluación e intervención en pacientes con tartamudez. Se realizó una búsqueda sistemática sobre el manejo del trastorno publicadas en los últimos 20 años en la literatura mundial (1998 a 2018). Para ello se incluyeron las variables dependientes e independientes (ver tabla 1), las cuales fueron cruzadas respectivamente para realizar la búsqueda.

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES
Stuttering	Clinical practice guideline
	Evidence Based Practice
	Speech Therapy
	Adult
	Assessment
	Therapy

TABLA 1. Lista de variables para cruces de la búsqueda. Fuente: los Autores

Esta búsqueda se realizó entre los meses de abril y mayo de 2018 en bases de datos como PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, MEDLINE y revistas como American Speech Language, Audiencia Página web de la Asociación de reseñas de investigaciones publicadas (Revisiones en línea de ASHA). No hubo restricciones basado en el idioma o estado de publicación.

Posteriormente para la selección de los artículos relevantes dentro de los resultados de la búsqueda se realizó una selección basada en el título y resumen de cada uno de los documentos obtenidos. A los resultados de esta selección inicial se les aplicó una herramienta de filtrado a partir de la lectura total de cada uno de los artículos. Para disponer de la mejor información- evidencia- científica disponible para aplicarla a la práctica clínica se utilizó la propuesta del Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) de Oxford, (7) en la que se tiene en cuenta los niveles de evidencia. Ver tabla 2.

GRADO DE	NIVELES DE EVIDENCIA	TIPOS DE ESTUDIO
----------	----------------------	------------------

RECOMENDACIÓN		
A: Extremadamente recomendable	Estudios de nivel 1	1a: Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, con homogeneidad
		2a: Revisión sistemática de estudios de cohorte con homogeneidad
		3a: Revisión sistemática de estudios de casos y controles con homogeneidad
B: Recomendable	Estudios de nivel 2-3 o extrapolación de estudios de nivel 1	1b: Ensayo clínico aleatorizado con intervalo de confianza estrecho
		2b: Estudio de cohorte o ensayo clínico aleatorizado de baja calidad (**) Estudio de casos y controles
C: Ni recomendable ni desaconsejable	Estudios de nivel 4, o extrapolación de estudios de nivel 2-3	1c: Práctica clínica (“todos o ninguno”) (*)
		2c: Outcomes research (***), estudios ecológicos
D: Desaconsejable	Estudios de nivel 5. O estudios no concluyentes de cualquier nivel	4: Serie de casos o estudios de cohorte y de casos y controles de baja calidad (****)
		5: Opinión de expertos sin valoración crítica explícita o basados en la fisiología, bench research or first principles (*****)

TABLA 2. Jerarquía de los estudios por grado de recomendación y el nivel de evidencia según *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM) de Oxford, basado en el tipo de diseño del estudio.

Paralelo a la revisión se utilizó la metodología descriptiva en donde se realizó la identificación y registro los procesos de manejo evaluativo y de intervención realizados dentro de la práctica clínica de la universidad nacional del laboratorio de voz, habla y deglución de pacientes con diagnóstico de tartamudez que asistían al servicio durante el primer semestre del año 2018.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para la evaluación de la fluidez, en la práctica clínica se realizan diferentes procesos, siendo el primero de ellos la anamnesis o entrevista inicial la cual pretende recoger cuanta información sea necesaria para elaborar una adecuada teoría acerca de la tartamudez establecida en ese paciente en cuestión (6) (8) (9) y orientar la planificación del tratamiento, centrandó éste tanto en el patrón de habla como en otras variables asociadas que guardan una relación funcional con el mismo. A partir de estos datos puede formularse hipótesis pronósticas y adecuar los objetivos terapéuticos para un tratamiento integral. (10) (11) (12)

Para la valoración específicamente de habla se realizan diferentes procedimientos dentro de los cuales se encuentra el examen de estructuras orofaciales, varios estudios afirman que esta valoración clínica representa una etapa fundamental en el proceso de diagnóstico fonoaudiológico del habla en las personas con disfluencia (13) (14) ya que permite comprender las condiciones anatómicas y funcionales del sistema estomatognático. También permite establecer el razonamiento terapéutico y definir la necesidad de encaminamientos.

Los pacientes con tartamudez, presentan cambios en la respiración del habla, inspiración forzada - irregular, o exhalación audible antes de la primera sílaba de cada palabra, (15) (16) (17) diversas investigaciones demuestran que a las personas con tartamudez se les hace particularmente difícil la iniciación de voz, presentan tiempos de latencia más largos entre otras características, (6) (18) (19) (20) (21) por esto, en la práctica clínica se hace necesario desarrollar pruebas comportamentales, las cuales evalúan elementos como respiración, velocidad del habla, y cociente fono-respiratorio que permiten observar la fluidez del habla y la inteligibilidad de esta. (22) (23) Se hallaron investigaciones que reportaban que "la fluidez no es el tipo de propiedad objetiva e inequívoca del habla que podría medirse por medio de algunos parámetros fonéticos simples como la velocidad del habla o la cantidad de pausas ". Se sugiere así, adicionar a este apartado de la evaluación de la tartamudez aspectos lingüísticos sociolingüísticos y psicológicos. (24) (25)

Otro de los procedimientos a tomar en cuenta en la valoración de la tartamudez es la evaluación perceptual del habla, investigaciones han demostrado que el habla de adultos con tartamudez es perceptualmente diferente y antinatural en comparación con la de los hablantes normales (26) (27) (28) razón por la cual en la práctica clínica se utiliza esta evaluación para identificar y clasificar anomalías en los diferentes aspectos de las características del habla. (29)

Finalmente se realiza la aplicación de la evaluación acústica de la voz, reconociéndose como una herramienta que permite obtener valores cuantitativos de la frecuencia fundamental, Jitter, Shimmer y la relación ruido armónico. En la práctica clínica se lleva a cabo por medio del software PRAAT que

proporciona las medidas anteriormente mencionadas para la evaluación del habla (30) (31) que pueden ayudar a establecer las características o gravedad del tartamudeo.

TÉCNICA DE EVALUACIÓN	APOYO BASADO EN LA EVIDENCIA	SOLO OPINIÓN DE EXPERTOS	CARECE DE APOYO
Anamnesis	Si		
Examen De Estructuras Orofaciales	Si		
Pruebas Comportamentales	Si		
Evaluación Perceptual Del Habla	Si		
Evaluación Acústica Del Habla			Si

TABLA 3. Resumen de las técnicas de evaluación de la tartamudez.

No hay un tratamiento general para la tartamudez. Debido a lo heterogéneo de su comportamiento, el manejo debe individualizarse con base en las características del paciente y la actividad del trastorno teniendo en cuenta que existen procedimientos de intervención diferentes y que el terapeuta debe saber en cada momento la intención que guía la utilización de unas técnicas u otras (6) (32) (33) La intervención en la tartamudez se basa en el tratamiento de los aspectos psicológicos, y la intervención directamente en el habla. Con estos tratamientos se ha mejorado notablemente el pronóstico de los pacientes, aunque se hace necesario realizar controles continuos de la evolución de la fluidez. Los objetivos del tratamiento están enfocados no solo a mejorar la fluidez, también deben modificarse ciertos patrones motores y cognitivos especialmente relacionados con la evitación y numerosas conductas asociadas al trastorno que contribuyen a mantener y agravar el problema. (34) Los profesionales y terapeutas deben aconsejar a los pacientes y miembros de sus familias sobre cada una de las estrategias terapéuticas que han demostrado beneficios en el procedimiento lo que conlleva a tomar decisiones basados en la información sobre el tipo de terapia y los objetivos a alcanzar.

Para poder cumplir con los objetivos principales en la intervención de la tartamudez estudios afirman que es necesario trabajar inicialmente los aspectos psicológicos del problema tomando en primer lugar la auto aceptación, siendo considerada como un componente esencial de la gestión del tartamudeo durante varias décadas. Investigaciones destacaron la aceptación como un componente fundamental de la recuperación, (35) (36) lo que continúa siendo considerado un factor importante por los profesionales y personas que tartamudean. Otro de los aspectos a trabajar es la auto confianza ya que se ha demostrado que a medida que la tartamudez se incrementa, la persona pierde poco a poco su confianza como hablante, (37) (38) (39) lo que conlleva a anticipar próximos bloqueos, prestar atención directa no solo a lo que va a decir si no a cómo lo va a decir, dicho de otro modo, se preocupa especialmente en cómo pronunciar cada una de las palabras de su discurso, reconocerse a

D. Carolina Sánchez Cubillos

sí mismo como una persona tartamuda genera expectativas de incapacidad para hablar correctamente. La autoconfianza ha sido ampliamente explorada en estudios de este trastorno y se encuentra asociada con numerosos factores positivos, incluidos mejores resultados tanto en el tratamiento como en la vida cotidiana (36) (40) (41) (42) por último en cuanto a los aspectos psicológicos la intervención se dirige a actividades de desensibilización y reestructuración cognitiva las cuales están diseñadas para minimizar las reacciones negativas, pensamientos, sentimientos y reducción de los temores de las personas con tartamudez para luego modificarlos (43) (44) (45). La literatura demuestra que estas técnicas pueden ser particularmente útiles para las personas que presentan este trastorno, siendo efectivas en el tratamiento de la tartamudez.

Además de los aspectos psicológicos, en la práctica clínica, es importante encaminar el tratamiento a la intervención directamente en el habla la cual, puede centrarse en la tartamudez o en la fluidez. Estudios afirman que clásicamente los programas de intervención se dividen en dos modelos generales: (10) Moldeamiento de la fluidez dividido en técnicas de entrenamiento en habla lenta, moldeamiento del habla y transición al habla prosódica, generalización de la fluidez y autocontrol, y el control del flujo aéreo y respiración regulada las cuales se centran específicamente en la fluidez entrenando un patrón de habla incompatible con la tartamudez que permita aumentar los periodos libres de disfluencias. (46) (47) El segundo modelo hace referencia a la modificación del habla dividido en estrategias de tartamudeo sencillo, modificación de los tartamudeos y técnicas para controlar las disfluencias que se orientan a la tartamudez y más en concreto al esfuerzo por hablar y los intentos de evitar o disimular los bloqueos (48) (49) enseñando a los pacientes a modificar sus momentos de disfluencia para eliminar la tensión y la prisa asociada y de esta manera conseguir un estilo de habla más relajado y suave (50). Estas dos líneas de intervención no se consideran incompatibles sino complementarias.

FOCO DE TRATAMIENTO	TÉCNICA DE TRATAMIENTO	APOYO BASADO EN LA EVIDENCIA	SOLO OPINIÓN DE EXPERTOS	CARECE DE APOYO
Aspectos Psicológicos del problema	Terapia de auto aceptación	Si		
	Terapia de autoconfianza	Si		
	Actividades de desensibilización y reestructuración cognitiva	Si		
Moldeamiento de la fluidez	Entrenamiento en habla lenta	Si		
	Control del flujo aéreo y respiración regulada	Si		
Modificación de la tartamudez	Tartamudeo sencillo			Si
	Modificación de los tartamudeos	Si		
Técnicas para controlar la fluidez y las disfluencias	Silabeo	Si		
	Reducir velocidad del habla	Si		
	Habla en susurro	Si		
	Enmascaramiento	Si		
	RAD	Si		
	Habla prolongada	Si		
	Comienzo suave de inspiración	Si		
	Lectura guiada o en eco		Si	
	Tiempo fuera	Si		
	Relajación muscular	Si		
	Inicio suave	Si		
	Fonación continua	Si		
	Cancelación arranque y anticipación	Si		
	Enunciados breves	Si		
	Contactos articulatorios ligeros			Si
Articulación exagerada	Si			

TABLA 4. Resumen de las técnicas de tratamiento en la tartamudez.

CONCLUSIONES

- La fluidez del habla es un fenómeno multidisciplinario, y por esta razón se sugiere un enfoque más general de la fluidez y demás comportamientos y características que tendrá en cuenta, además de los aspectos motores y lingüísticos de la fluidez, el componente metalingüístico de la expresión también. Los resultados de esta investigación indican la necesidad de más estudios sobre la naturaleza precisa de la fluidez y sus diferentes difluencias.
- La terapia de tartamudez tiene que ofrecerse independientemente de la edad de la persona afectada y el inicio de aparición de esta, de una manera individual, teniendo en cuenta la variabilidad del comportamiento que presenta, y basándose en las características específicas de la persona para poder orientar un tratamiento efectivo para cada una de ellas.
- Es necesario tomar en cuenta que la fluidez no es el tipo de propiedad del habla que se puede medir únicamente por medio de algunos elementos fonéticos se deben realizar valoraciones de aspectos sociolingüísticos, psicológicos y lingüísticos ya que estos pueden afectar en gran medida la gravedad de la tartamudez.
- Es importante realizar un seguimiento de los resultados del tratamiento, estos deben controlarse mediante exámenes de control. Después de tres meses de terapia de al menos una sesión semanal, las mejoras notables deben ser detectables al menos en uno de los objetivos terapéuticos; de lo contrario, el enfoque terapéutico debería ser revisado.
- La guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con tartamudez brinda aspectos a evaluar y a intervenir que, según la evidencia, son de gran utilidad no solo para fonoaudiólogos sino para especialistas que trabajan con personas que presentan este tipo de trastorno tales como psicólogos, profesores de apoyo, etc.

Bibliografía

1. Guitar B. Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment. 4th ed. Vermont: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
2. Lustyka T, Bergl P, Cmejla. Evaluation of disfluent speech by means of automatic acoustic measurements. The Journal of the Acoustical Society of America. 2014 Enero; 135.
3. Mahillo B. Tratamiento de la disfenia. Revista de logopedia, foniatria y audiología. 1996; 16(3).
4. Yairi E, Watkins , Ambrose N, Paden. What Is Stuttering? Journal of speech, language, and hearing research. 2001 Junio; 44.
5. Yairi E, Ambrose. Epidemiology of Stuttering: 21st Century Advances. Journal fluency disorder. 2013 Junio; 38(2).
6. Neumann , Euler H, Bosshardt , Cook , Sandrieser , Sommer. The Pathogenesis, Assessment and Treatment of Speech Fluency Disorders. Deutsches Arzteblatt. 2017 Junio; 114.
7. J P. Niveles de evidencia y grados de recomendación (I/II). Enfermedad Inflamatoria Intestinal al día. 2003 Enero.
8. Zúñiga A, De Leon , Gamba S. Assessment, intervention and progress in a case of early childhood stuttering. AELFA. 2011 Septiembre; 11.
9. Mahillo B. Un Protocolo De Valoración Y Tratamiento del Disfémico En El Ámbito personal, escolar y familiar. Revista de logopedia, foniatría y audiología. 1996 Enero ; 16(4).
10. Zuñiga A, De Leon M. Conceptos básicos y abordaje de la tartamudez. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2011 Abril; 18(4).
11. Torroba S, Guzmán A, Sánchez P, Redondo M. Parámetros de valoración diagnóstica y de evolución en la disfemia del adulto. Rehabilitación. 2002; 36(1).
12. Rita A, Hall , Alvelos H, Leahy , Jesus L. Reliability and validity evidence of the Assessment of Language Use in Social Contexts for Adults. Journal Logopedics Phoniatrics Vocology. 2018 Abril.
13. Tichenor S, Leslie , Shaiman S, Yaruss. Speaker and Observer Perceptions of Physical Tension during Stuttering. Folia Phoniatica et Logopaedica. 2017 Diciembre.
14. Furquim , Chiarion , Staróbole , Marinho M. Speech and non-speech activities in stuttering: a preliminary study. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2008 Junio; 20(1).
15. Denny M, Smith A. Respiratory Control in Stuttering Speakers. Journal of speech, language and hearing speakers. 2000 Agosto; 43.
16. Peters H, Boves L. Coordination of aerodynamic and phonatory processes in fluent speech utterances of stutterers. Journal of Speech and Hearing Research. 1988 Septiembre; 31.
17. Waterloo K, Gunnar G. The regulated-breathing method for stuttering: An experimental evaluation. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 1988 Marzo; 19(1).

D. Carolina Sánchez Cubillos

18. Brouwer G, Kloosterman , Althaus , Vink , Minderaa. Reliability of assessment of audible stuttering behavior. *Folia Phoniatica*. 1993; 45(6).
19. Niermann , Yairi. Durational, Proportionate, and Absolute Frequency Characteristics of Disfluencies. *Journal of speech, language, and hearing research*. 2000 Julio; 44.
20. Andrews , Howie P, Dozsa , Guitar BE. Stuttering Speech Pattern Characteristics Under Fluency-Inducing Conditions. *Journal of speech, language and hearing research*. 1982 Junio; 25.
21. Kleinow , Smith. Influences of Length and Syntactic Complexity on the Speech Motor Stability of the Fluent Speech of Adults Who Stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2000 April; 45.
22. Ingham R, Bothe A, Wanga Y, Purkhiserc K, Newc A. Phonation interval modification and speech performance quality during fluency-inducing conditions by adults who stutter. *Journal of Communication Disorders*. 2012 Junio; 45(3).
23. Freeman K, Friman P. Using Simplified Regulated Breathing with an Adolescent Stutterer. Application of Effective Intervention in a Residential Context. 2004 Marzo; 28(2).
24. Manninga W, Beckb. The role of psychological processes in estimates of stuttering severity. *Journal of Fluency Disorders*. 2013 Diciembre; 38(4).
25. Bleek B, Reutera , Yarussc S, Cook S, Fabere J, Montaga C. Relationships between personality characteristics of people who stutter and the impact of stuttering on everyday life. *Journal of Fluency Disorders*. 2012 Diciembre; 37(4).
26. Penttilä. , Korpijaakko , Kent. Auditory-Perceptual Assessment of Fluency in Typical and Neurologically Disordered Speech. *Journal of speech, language, and hearing research*. 2018 Mayo; 61(5).
27. Franken , Boves , Peters H, Webster R. Perceptual rating instrument for speech evaluation of stuttering treatment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1995 Abril; 38.
28. Finn P. Adults Recovered From Stuttering Without Formal Treatment Perceptual Assessment of Speech Normalcy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1997 Agosto; 40.
29. Neef N, Sommer , Neef , Paulus , Wolff A, Jung K, et al. Reduced Speech Perceptual Acuity for Stop Consonants in Individuals Who Stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2012 Febrero; 55.
30. Davidow , Inghamb. The effect of speech rate on stuttering frequency, phonated intervals, speech effort, and speech naturalness during chorus reading. *Journal of Communication Disorders*. 2013 Abril; 46(2).
31. Janni L, Huckvale M, Howell P. Procedures used for assessment of stuttering frequency and stuttering duration. *Journal Clinical Linguistics & Phonetics*. 2013 Mayo; 27.
32. Moreno M, Sánchez. TRATAMIENTO DE UN CASO DE TARTAMUDEZ A TRAVÉS DEL MÉTODO DE AZRIN Y NUNN. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*. 2018 Junio; 38(2).

33. Jorquera , Skoknic. Técnicas de relajación y sonido rítmico aplicadas al tratamiento del tartamudeo. Revista de logopedia foniatría y audiología. 1982 Enero; 2.
34. Coleman C. Comprehensive Stuttering Treatment for Adolescents: A Case Study. Language, Speech, and Hearing Services in Schools. 2017 January; 49.
35. Nardo , Gabel R, Tetnowski J, Swartz E. Self-acceptance of stuttering: A preliminary study. Journal of Communication Disorders. 2016 Marzo; 60.
36. Carter A, Breena L, Yaruss S, Beilby J. Self-efficacy and quality of life in adults who stutter. Journal of Fluency Disorders. 2017 Diciembre; 54.
37. Serra M. Trastornos de la fluidez disfemia y taquifemia. Revista de logopedia foniatría y audiología. 1982 Abril; 2.
38. Klompas , Ross. Life experiences of people who stutter, and the perceived impact of stuttering on quality of life: personal accounts of South African individuals. Journal of Fluency Disorders. 2004; 29(4).
39. Craig A, Blumgart E, Tran Y. The impact of stuttering on the quality of life in adults who stutter. Journal of Fluency Disorders. 2009 Junio; 34(2).
40. Koedoot C, Bouwmans C, Christine M, Franken , Stolk E. Quality of life in adults who stutter. Journal of Communication Disorders. 2011 Agosto; 44(4).
41. Beilby , Byrnes , Meaghera , Yaruss S. The impact of stuttering on adults who stutter and their partners. Journal of Fluency Disorders. 2013 Marzo; 38(1).
42. Erickson S, Block S. The social and communication impact of stuttering on adolescents and their families. Journal of Fluency Disorders. 2013 Diciembre; 38(4).
43. Altrows , Brydenn. Temporal factors in the effects of masking noise on fluency of stutters. Journal of communications disorders. 1997; 10.
44. Irani , Gabelb , Daniels , Hughes. The long term effectiveness of intensive stuttering therapy: A mixed methods study. Journal of Fluency Disorders. 2012 Abril; 37.
45. Murphy , Yaruss , Quesal. Enhancing treatment for school-age children who stutter I. Reducing negative reactions through desensitization and cognitive restructuring. Journal of Fluency Disorders. 2007 Febrero; 32.
46. Leal G, Junqueira A, Escobar R. Nuevos desafíos en el tratamiento de la tartamudez. Logopedia.mail. 2015 Marzo; 70.
47. Davidow , Grossman , Edge. Stuttering Frequency, Speech Rate, Speech Naturalness, and Speech Effort During the Production of Voluntary Stuttering. Language and speech. 2018 Mayo; 34.
48. Ingham , Bothe A, Wang Y, Purkisher K, New A. Phonation interval modification and speech performance quality during fluency-inducing conditions by adults who stutter. Journal of Communication Disorders. 2012 Junio; 45.

D. Carolina Sánchez Cubillos

49. Davidow J, Bothe A, Ye J. Systematic studies of modified vocalization: Speech production changes during a variation of metronomic speech in persons who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders*. 2011 Junio; 36(2).
50. Humeniuk E, Tarkowski Z. Overview of research over the efficiency of therapies of stuttering. *Polish Annals of Medicine*. 2017 Febrero; 24(1).