

# Análisis de la Intervención Logopédica en Tartamudez Infantil

Analysis of the Speech Therapy Intervention in Early  
Stuttering

REVISIÓN SISTEMÁTICA

9 de Marzo de 2017

**Tutor:** María Laura Ruiz Iglesias

**Autor:** Esther Roca Rasero

Escuelas Universitarias Gimbernat

Grado en Logopedia

## ÍNDICE

<b>Resumen</b>	2
<b>Introducción</b>	4
<b>Metodología</b>	6
<b>Revisión</b>	12
<b>Discusión</b>	15
<b>Conclusión</b>	19
<b>Bibliografía</b>	21
<b>Anexos</b>	24

## **RESUMEN**

*Introducción:* La remisión espontánea se da en un alto porcentaje de niños con tartamudez temprana, por lo que muchos de ellos no son intervenidos al comienzo del trastorno.

*Objetivo:* El objetivo de esta revisión sistemática es reunir información acerca de la eficacia de los distintos tratamientos en logopedia dirigidos a la tartamudez temprana, desde la perspectiva de la evidencia científica disponible.

*Material y método:* Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos entre los meses de octubre de 2016 a marzo de 2017 en las siguientes bases de datos: Pubmed y Trip Database. Tras pasar los criterios de inclusión y exclusión propuestos, se valoró la calidad de los ensayos clínicos aleatorizados mediante la escala CASPe y se obtuvieron un total de 6 artículos para incluir en la revisión.

*Resultados:* Se demostró que la intervención logopédica en tartamudez temprana ofrece resultados más eficaces que la remisión espontánea del trastorno. Además, todos los estudios revisados ofrecen alternativas de tratamiento con resultados garantizados en la intervención. No obstante, existen muy pocos estudios de calidad que puedan dar cuenta de la eficacia de los métodos de intervención en tartamudez temprana.

*Conclusión:* Esta investigación pone de manifiesto la necesidad de continuar con la búsqueda para responder a los nuevos interrogantes que surgen del análisis de los resultados obtenidos en los estudios.

*Palabras clave:* Tartamudez temprana, disfluencias, intervención, habla, trastorno.

## **ABSTRACT**

*Introduction:* Natural recovery is a phenomenon which occurs in a high percentage of children with early stuttering, therefore, many of them do not enroll into speech and therapy intervention at the onset of stuttering.

*Objective:* The aim of this systematic review is to gather information about the effectiveness of the several speech and therapy intervention methods regarding early stuttering, from an available scientific evidence perspective.

*Methods:* A scientific literature research was conducted from October 2016 to March 2017 in the following databases: Pubmed and Trip Database. After passing the inclusion and exclusion criteria, the quality of the randomized clinical trial was evaluated by CASPe scale and a total of 6 articles were obtained in order to be included in the review.

*Results:* It was shown that speech and therapy intervention in early stuttering provides better results than natural recovery. Moreover, all the reviewed studies provide alternatives of intervention with results guaranteed in speech and therapy. However, there are not many high-quality studies which can show the effectiveness of intervention in early stuttering.

*Conclusion:* This review highlights the need to continue with the research in order to answer the new questions that arise from the analysis of the outcome obtained from the studies.

*Keywords:* Early stuttering, disfluencies, intervention, speech, disorder

## INTRODUCCIÓN

La comunicación es un proceso complejo formado por una serie de componentes que lo hacen posible. La forma de exteriorizar este acto sería el habla, a través de la producción expresiva de sonidos, conformada por la articulación, la fluidez, la voz y la calidad de resonancia de un individuo.

La fluidez se trataría del proceso que permite la suavidad, el ritmo y el flujo continuo de los sonidos, palabras y frases en el lenguaje oral. Comúnmente se relaciona con la velocidad del habla, sin embargo existen otros factores que la condicionan. Algunos autores proponen que la fluidez está formada por seis componentes, tales como la velocidad, el ritmo, la prosodia, la duración, la secuencia y la fluencia<sup>1</sup>.

Según otros autores, éstos son los cuatro componentes básicos de la fluidez<sup>2</sup>:

1. Continuidad: debido al uso de las pausas que tienen lugar en momentos lingüísticamente apropiados, el habla se percibe de forma continua aunque realmente no sea así.
2. Velocidad: teniendo en cuenta las pausas normales, la tasa de habla de un individuo oscila entre 3-4 palabras por segundo (100-150 palabras por minuto).
3. Ritmo: un elemento fundamental de la prosodia, que implica la ordenación de los sonidos en función del número de sílabas y su correspondiente acentuación. De manera que exista una distribución regular y armónica dentro del discurso, el habla fluida supone ajustar el tono, la intensidad y la cadencia de cada sílaba y palabra.
4. Suavidad: el habla fluida no supone esfuerzo sino que debe salir con facilidad. Está ausente de tensión muscular tanto de los órganos fonatorios como del resto del cuerpo.

Sin embargo, existen situaciones en las que la fluidez del habla puede sufrir alteraciones hasta el punto de convertirse en una fluidez anormal. La alteración de uno o más de estos cuatro componentes da lugar a las disfluencias. No obstante, desde un punto de vista evolutivo la disfluencia se puede entender como una parte normal del desarrollo del niño. Todos somos normalmente no fluidos y, en general, los niños son menos fluidos<sup>3</sup>.

Esto es debido al nivel de exigencia al que están sometidos los niños cuando empiezan a hablar, ya que van a ir apareciendo una serie de demandas a las que tienen que hacer frente. Por una parte, están las demandas ligadas al propio desarrollo que implican una serie de reactualizaciones de patrones motores, debido a la modificación producida en sus órganos de articulación. Además, el desarrollo del lenguaje irá exigiendo usos lingüísticos cada vez más complejos, lo cual está asociado empíricamente al número de bloqueos<sup>4,5,6</sup>.

De esta manera, teniendo en cuenta que la aparición de disfluencias en una etapa determinada es algo muy común para muchos niños, se puede entender la fluidez como un continuo<sup>7,8</sup>, de manera que en un extremo de éste estarían las personas con mucha facilidad para juntar sílabas y en otro aquellas que tienen muchas dificultades.

Por lo tanto, ¿qué criterios se deben tener en cuenta para diferenciar entre la tartamudez y la disfluencia típica de la edad? Una propuesta para el diagnóstico diferencial tiene en cuenta los siguientes elementos<sup>9</sup>:

1. Frecuencia: los niños con tartamudez tienen una frecuencia de errores de al menos el doble que la de niños con disfluencia normal.
2. Tipos de disfluencias: en los niños sin tartamudez suelen aparecer repeticiones y prolongaciones, fuera del grupo de las disfluencias-tipo-tartamudez, a diferencia de los bloqueos, más características de los niños con tartamudez.
3. Número de unidades repetidas: las repeticiones de dos o más unidades suelen ser infrecuentes en niños sin tartamudez.
4. Duración de las repeticiones: el intervalo entre los sonidos es más largo en disfluencias normales y más corto en niños con tartamudez, que presentan repeticiones rápidas.
5. Movimientos asociados: movimientos de cara y músculos asociados a la fonación, más presentes en niños con tartamudez.
6. Agrupación de disfluencias: en niños con tartamudez preocupante las disfluencias suelen aparecer agrupadas en pares respecto a una sílaba o palabra.

El diagnóstico diferencial es primordial a la hora de tomar decisiones de cara a la intervención logopédica, no obstante, debido a las lagunas referentes a la naturaleza del trastorno y al elevado número de remisiones espontáneas, permanece el interrogante

acerca de si los niños deberían ser tratados lo antes posible después del inicio de la tartamudez o si, por otra parte, sería más beneficioso esperar una remisión espontánea<sup>10</sup>.

Esta revisión sistemática apunta a la necesidad de aportar luz a la cuestión de intervenir tempranamente en tartamudez, un tema que ha recibido mucho interés por parte de los dedicados al estudio del trastorno, y que está relacionado con la investigación de la eficacia clínica creando un debate acerca de su necesidad y utilidad<sup>11,12,13,14,15</sup>.

Por lo tanto, la finalidad de esta revisión sistemática es la de reunir información acerca de la eficacia de los distintos tratamientos en logopedia dirigidos a la tartamudez temprana, desde la perspectiva de la evidencia científica disponible.

## **METODOLOGÍA**

- **Tipo de estudio**

Este estudio consiste en una revisión sistemática de ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECAs) sobre los tratamientos de la tartamudez en la población infantil basados en la evidencia científica. La revisión fue realizada entre los meses de octubre de 2016 a marzo de 2017.

- **Estrategia de búsqueda**

En octubre de 2016 se realiza una **búsqueda inicial** de información con la consiguiente pregunta propuesta: ¿cuáles son los principales métodos de intervención logopédica en tartamudez en la población infantil? En un principio se busca información acerca de la tartamudez introduciendo en Pubmed el término “*stuttering*”, apareciendo alrededor de 4.000 resultados de todo tipo. Para encaminar la búsqueda hacia la pregunta propuesta, se introduce el término en la misma base de datos de los términos “*early stuttering*” e “*intervention*”, obteniendo 66 resultados. Ambas búsquedas se llevan a cabo sin la utilización de filtros, por lo que entre los resultados que aparecen se encuentran tanto ensayos clínicos controlados, como guías, revisiones sistemáticas y estudios de casos. También se buscan artículos que relacionen los anteriores temas con “*speech therapy*”. Para objetivar esta búsqueda se introducen los anteriores términos: “*early stuttering*”, “*intervention*” y “*speech therapy*” en Pubmed obteniendo un total de 48 resultados. Entre ellos se incluyen todo tipo de estudios, de hasta 20 años de antigüedad.

Tras la búsqueda inicial, ya se tiene una idea acerca de la cantidad de estudios sobre los que se puede trabajar y se realiza entonces una **búsqueda sistemática** entre noviembre de 2016 y marzo de 2017 mediante las siguientes bases de datos: Trip Database y Medline (a través de su herramienta de búsqueda Pubmed).

En cada una de las bases de datos se utilizan diferentes términos de búsqueda, aplicando distintos filtros para reducir la cantidad de información. A continuación se detallan las diferentes búsquedas realizadas en cada una de las bases de datos. El resumen de esta búsqueda se encuentra en la Tabla 1 (anexos).

### Pubmed

En cuanto a la elección de los términos de búsqueda, en Pubmed se ha utilizado el tesauro correspondiente MeSH para que la búsqueda sea más precisa. Como operadores booleanos se han introducido “AND” y “OR” dependiendo de los términos introducidos.

Fueron utilizados los siguientes términos de búsqueda:

-“*Stuttering*”[Mesh] AND “*Intervention*”[Mesh], apareciendo 168 artículos. Se aplican distintos filtros empezando por “Randomized controlled trial” que reduce el número a 14 artículos. A continuación, se aplica el filtro “Clinical trial”, quedando 19 resultados. Después se aplican los filtros “From 2000/01/01 to 2017/03/01”, “child” y “humans” y se reduce la cifra a 14 artículos. Por último se aplica el filtro “Language (spanish/english)” y el número de artículos no varía. Para especificar más en el campo de la logopedia se lleva a cabo una nueva búsqueda.

-“*Stuttering*”[Mesh] AND “*Intervention*”[Mesh] AND “*Speech therapy*”[Mesh], aparecen 102 resultados. A continuación se aplica como filtro “Randomized controlled trial”, obteniendo finalmente 11 artículos. Para acotar la búsqueda se aplica el filtro “child”, apareciendo 9 artículos. También se utilizan los filtros “Language (spanish/english)” y “humans”, mostrándose los mismos 9 artículos. Por último se aplica el filtro “From 2000/01/01 to 2017/03/01” obteniendo un total de 9 artículos, de los cuales uno no se puede visualizar, por lo que se rescatan 8 artículos.

### Trip Database

Los siguientes términos de búsqueda fueron utilizados:

-“*Stuttering intervention children*”, se obtiene un total de 72 resultados. Para especificar más en nuestro tema, se añaden nuevos términos de búsqueda.

-“*Stuttering intervention children speech therapy*”, obteniendo como resultado 50 artículos, entre los que se encuentran 4 revisiones sistemáticas. Se aplica el filtro de “controlled trial” y se obtiene un total de 12 artículos.

Para finalizar la búsqueda bibliográfica, se lleva a cabo una **búsqueda manual** de artículos a través de la lectura de la bibliografía de los estudios seleccionados y de las revistas: Journal of Fluency Disorders, American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), Revista de Neurología y Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología.

En la bibliografía de los artículos buscados en las bases de datos, encontramos 12 artículos que encajan con el tema de la revisión. Analizando cada uno de forma individual, se descartan 4 porque no son ECAs, otros 4 por ser anteriores al 2000 y 3 resultan repetidos de las búsquedas anteriores, por lo que se mantiene 1 artículo para la revisión. En cuanto a la búsqueda en las revistas, se introducen las palabras clave “*stuttering intervention children speech therapy*” no se encuentran artículos válidos, ya que no coinciden con el tema de la revisión. Para las revistas en español, se introduce “*intervención tartamudez niño*”, sin obtener resultados que nos puedan servir debido a la calidad y tema de los mismos.

Una vez obtenidos todos los resultados, se realiza una lectura rápida del título y resumen de los artículos con el objetivo de analizar si corresponden o no con nuestro objetivo y pregunta. A continuación, se procede a pasar los criterios de inclusión y exclusión a los estudios.

- **Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión fueron seleccionados de acuerdo a la búsqueda de datos objetivos, escogiendo los que más ayudasen a seleccionar los estudios más adecuados para la pregunta y el objetivo de la revisión.

En cuanto al diseño:

✚ ECAs incluidos en las bases de datos de TripDatabase y PubMed.

- ✚ ECAs publicados en las revistas electrónicas.
- ✚ ECAs mencionados en la bibliografía de los estudios seleccionados.
- ✚ Únicamente ECAs, para evitar sesgos de publicación y selección.

En cuanto a los participantes:

- ✚ Niños con edad comprendida entre 2 y 6 años.
- ✚ Con un porcentaje de ST igual o superior al 2.0%
- ✚ Un número mínimo de 10 participantes

En cuanto al tipo de intervención:

- ✚ Estudios en los que los participantes, con un porcentaje de ST superior al 2.0%, sean tratados con cualquier modalidad de intervención logopédica enfocada a mejorar y/o mantener su fluidez.

En cuanto a la medición:

- ✚ Que los estudios tengan un buen sistema de valoración objetivo y estandarizado.
- ✚ Las mediciones deben tomarse como mínimo al inicio y al final de la intervención.

En cuanto al idioma de los estudios:

- ✚ Se incluirán estudios tanto en español como en inglés.

En cuanto al año de publicación:

- ✚ Se aceptan estudios publicados posteriormente al año 2000.

En cuanto a la calidad del estudio:

- ✚ Deben obtener una puntuación mayor o igual a 5 en la escala “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) para ser incluidos en la revisión.

- **Criterios de exclusión**

Los criterios de exclusión que se tomaron en cuenta para los artículos son los siguientes:

- ✚ Revisiones sistemáticas, guías de intervención o cualquier tipo de estudio diferente a los ECAs sobre el tema central del trabajo de investigación.
- ✚ Estudios cuyo contenido no se ajusta con la definición.
- ✚ Estudios cuya fecha no entre dentro de la establecida en los criterios de inclusión.
- ✚ Estudios en los que la población no estuviera bien definida en cuanto a edad, patología o número de participantes.
- ✚ Estudios en los que los participantes son mayores de 6 años.
- ✚ Estudios cuyos participantes poseen otro trastorno diferente a la tartamudez temprana.
- ✚ Estudios cuya intervención no tuviera nada que ver con el campo de la logopedia, tal como la terapia psicológica o neurológica.
- ✚ Estudios con muestras menores a 10 participantes.
- ✚ Estudios publicados en otro idioma diferente al castellano o inglés.
- ✚ Estudios en los que la lectura del resumen no corresponde con el tema seleccionado.
- ✚ Estudios que no aporten resultados claros.
- ✚ Estudios con una puntuación inferior a 5 en la escala CASPe.

Al terminar la búsqueda bibliográfica y tras la aplicación de los primeros filtros con los correspondientes criterios de inclusión y exclusión, se obtienen un total de 12 artículos que podrían ser válidos para el estudio. A continuación, se realiza una lectura individual de cada artículo para asegurarnos de que cumplen con todos estos criterios, a partir de la cual se invalida un estudio por utilizar un tipo de intervención psicológica y no logopédica, dos por llevarse a cabo con participantes adultos, dos por no tratarse de ECAs y otro por consistir en un resumen de un ensayo clínico previamente incluido.

Finalmente, nos quedamos con un total de 6 artículos para la revisión. Estos estudios deben ser analizados mediante una lectura crítica en la que se analicen de forma exhaustiva, y dependiendo de su puntuación, son escogidos o no finalmente para la revisión. Todo lo anterior queda plasmado en la figura 2 (anexos).

- **Evaluación metodológica**

Para analizar la calidad metodológica de los artículos seleccionados en la búsqueda bibliográfica se ha utilizado el programa de lectura crítica CASPe. Contiene once preguntas, con las que se pretende determinar los artículos válidos para la revisión. Como criterio de inclusión se ha utilizado una puntuación igual o mayor a 5 puntos en dicha escala. Se pueden observar los distintos criterios de la escala CASPe al igual que las características y los resultados obtenidos en cada estudio en la tabla 3 (anexos).

Las tres primeras preguntas acerca de la validez de los resultados del ensayo se denominan preguntas de eliminación, ya que son rápidas de contestar y determinantes para la puntuación final. En todos los ensayos se han respondido de forma afirmativa, por lo que vale la pena continuar con las preguntas restantes.

La pregunta 4, sobre si se mantiene el cegamiento a pacientes, clínicos y personal del estudio, es la que más respuestas negativas tiene ya que ningún ensayo tiene un triple ciego, o no se especifica en los artículos. C. Lewis et al.<sup>16</sup>, S. Arnott et al.<sup>18</sup>, M Jones et al.<sup>19</sup>, V. Harris et al.<sup>21</sup> y C. Lattermann et al.<sup>20</sup> son ensayos de doble ciego en los que tanto los pacientes como los clínicos desconocen la asignación de los grupos. C. de Sonnevile-Koedoot et al.<sup>17</sup>, por su parte, hablan de un doble cegamiento tanto para los participantes como para los clínicos, pero no especifican acerca del personal del estudio.

El criterio 5 habla del parecido que tienen los grupos de tratamiento al comienzo del estudio y todos los ECAs coinciden en una respuesta afirmativa, ya que se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión atendiendo a su edad, frecuencia de tartamudez, porcentaje de sílabas tartamudeadas, e historia de la tartamudez, y posteriormente se dividió a los participantes en cada grupo de tratamiento.

En cuanto a las preguntas relacionadas con los resultados de los ensayos, todos han obtenido una respuesta afirmativa en la pregunta 7 sobre si es grande el efecto del tratamiento, ya que, teniendo en cuenta cada intervalo de confianza particular, en todos los artículos se muestran diferencias estadísticamente relevantes comparando las

mediciones pre y post-intervención. En todos los estudios las mediciones se presentan acompañadas de datos estadísticos y gráficos donde se especifica la evolución de cada variable. La pregunta 8 sobre el intervalo de confianza es afirmativa para casi todos los estudios, coincidiendo todos en un porcentaje del mismo de un 95%, salvo C. Lattermann et al.<sup>20</sup> y V. Harris et al.<sup>21</sup>, en el que no aparece el intervalo de confianza.

Las últimas tres preguntas hablan de la aplicación de los resultados de los estudios en nuestro medio o población, siendo las dos primeras preguntas positivas en todos los estudios ya que los participantes, el tratamiento y el trastorno son similares o iguales a los que nos podríamos encontrar nosotros. Sin embargo, en la tercera pregunta en Lewis C. et al<sup>16</sup>. no compensan los costes con los beneficios.

Tras la evaluación metodológica de los 6 artículos, se ha podido determinar que todos son válidos para esta revisión sistemática.

## **RESULTADOS**

En los seis estudios revisados se observan resultados favorables tras el tratamiento de logopedia en la tartamudez temprana. Para observar las diferencias entre los criterios de inclusión, los instrumentos de evaluación y el tipo de intervención realizada, se va a realizar un **resumen cualitativo** de los estudios:

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, la mayoría de los ensayos coinciden. Como criterios de inclusión generales se encuentran: participantes de entre 2 y 6 años con un comienzo de la tartamudez igual o superior a los 6 meses y un porcentaje mayor o igual al 2.0% de sílabas tartamudeadas. El principal criterio de exclusión que se tuvo en cuenta fue que los participantes no hubieran recibido tratamiento logopédico en tartamudez previamente al estudio.

Respecto a los métodos de valoración, todos los estudios coinciden en utilizar muestras de habla a través de grabación de audio para valorar el porcentaje de sílabas tartamudeadas antes y después de la intervención, así como escalas de severidad de la tartamudez usadas en el Programa Lidcombe. El ensayo de C. de Sonnevile-Koedoot et al<sup>17</sup>. es el que más aporta evaluación estandarizada como el EQ-5D, el KiddyCAT y el CBCL.

Como se explica en la metodología, todos los artículos constan de un tratamiento logopédico. En este caso, todos ellos utilizan el Programa Lidcombe para la tartamudez temprana en su formato estándar o mediante variaciones aplicadas en los estudios. Es el caso de C. Lewis et al.<sup>16</sup>, que incorpora adaptaciones al programa a través de la prestación de telesalud: consultas telefónicas, demostraciones por vídeo, etc. que sustituyen las visitas regulares a la consulta, y S. Arnott et al.<sup>18</sup>, que incorpora una modalidad de intervención en grupo. En el ensayo de C. de Sonnevile-Koedoot et al.<sup>17</sup>, además del Programa Lidcombe se utiliza el tratamiento indirecto RESTART-DCM, enfocado a reducir la demanda comunicativa por parte de los padres.

Para ser más objetivos hablando de los estudios, se hace una síntesis de los resultados particulares a través de un **resumen cuantitativo**:

En el ECA C. Lewis et al.<sup>16</sup>, valoran la eficacia de la prestación de telesalud del PL en niños con tartamudez en comparación con un grupo control, además de determinar el número de niños que responden al tratamiento (que reduzcan el porcentaje de ST en un 80%). Los participantes son 22 niños de edad media 3,8 años, divididos en dos grupos: un grupo experimental que lleva a cabo el sistema de telesalud del PL y un grupo control que no lleva a cabo intervención alguna. Mediante las comparativas pre y post-intervención que se realizan con los instrumentos de valoración, se obtienen los siguientes resultados: en el grupo experimental se reduce el %ST de un 6,7% a un 1,1% mientras que en el grupo control se reduce de un 4,5% a un 1,9% 9 meses tras la aleatorización, una reducción del 73% en FT ( $p=0.2$ ) del grupo tratamiento respecto al grupo control. Además, son 6 los niños que responden al tratamiento ( $>80\%$  ST) en el grupo experimental frente a 2 del grupo control.

C. de Sonnevile-Koedoot et al.<sup>17</sup> compara la efectividad del tratamiento directo (PL) con la del tratamiento indirecto (RESTART-DCM) en tartamudez infantil a través de una muestra de 199 niños con una edad media de 4 años, divididos en dos grupos de tratamiento: un grupo con tratamiento PL y otro grupo con tratamiento DCM. A partir de las comparativas realizadas antes y después de la intervención, se obtienen estos resultados: un 76,5% (65/85; 95%IC: 66.4–84.2) de los niños del grupo PL fueron clasificados como no-tartamudos ( $\leq 1.5\%$ ST) en comparación con el 71,4% (65/91; 95%IC: 61.4–79.7) del grupo DCM tras 18 meses de intervención, consistiendo una diferencia estadísticamente no significativa ( $p = .45$ ). Respecto a los %ST el efecto del

tipo de terapia no es significativo, pero sí lo es la interacción entre el tiempo y el tipo de terapia ( $p = .008$ ). A los 3 meses de terapia, el grupo LP mostró mayor descenso en %ST respecto al grupo DCM ( $p = .005$ ).

En el ECA S. Arnott et al.<sup>18</sup> se otorga evidencia al PL a través de la comparación entre un grupo de tratamiento individual y otro grupo de tratamiento grupal en niños con tartamudez. Los participantes son 54 niños de una edad media de 4,2 años, distribuidos en la rama individual y la rama grupal del PL. A través de las mediciones pre y post-tratamiento obtenidas por las escalas de valoración, se recogen los siguientes resultados: la media de horas para acceder a la Etapa 2 del PL ( $\leq 1,0\%$ ST) fue de 9,2 horas en la rama grupal y de 14,3 horas para la rama individual, consumiendo la primera 46% menos de horas de tratamiento (95%IC: 0.43–0.68). Respecto al análisis del %ST, no se mostraron diferencias significativas entre ambos grupos tras 9 ( $p = .80$ ) ni 18 meses de terapia ( $p = .30$ ).

En el ECA M. Jones et al.<sup>19</sup> se evalúa la eficacia del PL en la intervención de tartamudez temprana a través de la comparación con un grupo control, con la participación de 22 niños de edad media 3,8 años distribuidos en un grupo de tratamiento LP y un grupo control. Se recogieron los siguientes resultados mediante los instrumentos de valoración: el %ST a los 9 meses post-aleatorización fue del 1,5% en el grupo tratamiento y del 3,9% en el grupo control, conformando una diferencia del 2,3% ( $p = 0.003$ ) entre ambos grupos. Respecto al % de niños con  $< 1,0\%$  de ST a los 9 meses post-aleatorización, nos encontramos con un 52% en el grupo tratamiento frente al 15% del grupo control ( $p = 0.011$ )

C. Lattermann et al.<sup>20</sup> evalúa si el PL reduce el habla tartamudeada a corto plazo de manera más efectiva que la remisión espontánea. Los participantes son 46 niños de edad media 4,5 años, divididos en dos grupos: un grupo de tratamiento LP, y otro grupo control. A través de los resultados obtenidos por medio de la primera valoración, podemos observar que el %ST en el grupo tratamiento se reduce de un 9,5% a un 2,6% tras las 16 semanas de intervención con el PL, obteniendo una reducción media de 6,8%ST. Por su parte, los niños del grupo control redujeron su %ST de 7,5% a 6,2% durante la espera, obteniendo una reducción del 3,6%. Tras las 16 semanas del estudio, el grupo tratamiento LP redujo el ratio de tartamudez en un 70,3% frente al 17,6% del grupo control. Además, mientras que 13 niños disminuyeron su frecuencia de

tartamudez en el grupo control, 9 niños la aumentaron durante estas semanas de espera. A partir de los resultados obtenidos en la clínica, el grupo tratamiento LP redujo su %ST en una media del 6,8%, con una reducción del ratio de tartamudez de un 70,6%. Por su parte, el grupo control redujo su %ST en una media del 1,6%, reduciendo su ratio de tartamudez en un 25,4%. Mientras que 15 niños disminuyeron la frecuencia de tartamudez, ésta se vio aumentada en 7 niños.

Por último, el ECA de V. Harris et al.<sup>21</sup>, al igual que el anterior ensayo, evalúa si el PL reduce el habla tartamudeada a corto plazo de manera más efectiva que la remisión espontánea. La muestra está formada por 23 participantes, de una edad media de 3 años. Los niños están distribuidos en dos grupos: un grupo tratamiento LP, y otro grupo control. Mediante las comparativas pre y post-intervención que se llevan a cabo con las escalas de valoración, se obtienen los siguientes resultados: el grupo tratamiento LP pasa de un %ST pre-aleatorización de un 8,6% a un 3,5% post-aleatorización, y 9 de los 10 niños redujeron su %ST en una media de 39%, aumentando en el niño restante su ratio en un 16%. Por su parte, el grupo control pasa de un 8,4%ST pre-aleatorización a un 5,8% post-aleatorización, reduciendo 9 niños de los 13 su %ST en un 54%. En los 4 niños restantes se aumentó el %ST en una media del 30,5%.

Todos los resultados anteriormente descritos están resumidos en la tabla 4 (anexos) junto con un resumen general de los artículos.

## **DISCUSIÓN**

Los artículos seleccionados para la revisión sistemática fueron seis: C. Lewis et al<sup>16</sup>., C. de Sonnevile-Koedoot et al.<sup>17</sup>, S. Arnott et al.<sup>18</sup>, M. Jones et al.<sup>19</sup>, C. Lattermann et al.<sup>20</sup> y V. Harris et al.<sup>21</sup> Todos ellos tratan acerca de la intervención logopédica para tratar la tartamudez temprana. Para hacernos una idea general, agrupando los datos de los 6 ensayos escogidos, han participado en los estudios un total de 398 niños, con una media de edad de 3,9 años. La duración media de los estudios ronda los 10 meses, con un seguimiento mínimo de 12 semanas y máximo de 18 meses.

Esta revisión sistemática pretende reunir toda evidencia científica disponible acerca de la eficacia de los distintos tratamientos en logopedia aplicados en niños con tartamudez

temprana. Para obtener una idea más clara de los diferentes resultados encontrados en los estudios, se van a poner en relación.

En primer lugar, teniendo en cuenta que el diagnóstico que debían presentar los participantes de los ensayos, así como demás criterios de inclusión, son muy similares en todos los estudios, nos encontramos con una muestra bastante homogénea en cuanto a la historia de la tartamudez, así como la edad de los pacientes y su frecuencia de la tartamudez. Debido a esto, no existe mucha variación en cuanto a los tratamientos utilizados y todos están enfocados a intervenir en la misma población. Por otra parte, los tamaños de las muestras varían bastante, siendo C. Lewis et al.<sup>16</sup> y V. Harris et al.<sup>21</sup> los ensayos más limitados en este aspecto, puesto que la muestra es inferior a 30 participantes.

En cuanto al tipo de grupo distribuido en cada ensayo, la mayoría de los estudios comparan la eficacia del PL respecto a otro grupo control, basándose en el fenómeno de remisión espontánea de la tartamudez. M. Jones et al.<sup>19</sup>, C. Lattermann et al.<sup>20</sup> y V. Harris et al.<sup>21</sup> llevan a cabo una intervención estándar del PL en este sentido, mostrando resultados que indican que el tratamiento tiene un impacto inmediato en el curso del trastorno incluso a corto plazo, con la reducción del ratio de la tartamudez en un 39% del grupo tratamiento frente al 26% del grupo control tras 12 semanas de intervención con el PL<sup>21</sup>. No obstante estos resultados a corto plazo pueden acarrear sesgos debido a que los niños del grupo control no habrían tenido tiempo de remitir espontáneamente. Los resultados tras 16 semanas nos muestran una reducción del ratio de tartamudez del 70,3% en el grupo tratamiento LP y del 17,6% en el grupo control<sup>20</sup>. Los resultados tras 9 meses nos muestran una diferencia entre ambos grupos del 2,3% ST ( $p = 0.003$ ), con un 52% de niños con  $<1,0\%$  de ST frente al 15% del grupo control ( $p = 0,011$ )<sup>19</sup>. Estos resultados apoyan la intervención en tartamudez temprana a través del formato estándar del PL, frente la remisión espontánea del trastorno.

Por otra parte, el ensayo C. Lewis et al.<sup>16</sup> también compara el PL frente a un grupo control, pero en su caso se trata de un formato alternativo del mismo, que consiste en la prestación de telesalud como sustituto de las visitas regulares a la consulta plasmadas en el manual original del PL. A través de los resultados tras 9 meses, se observa que en el grupo experimental se reduce el %ST de un 6,7% a un 1,1% mientras que en el grupo control se reduce de un 4,5% a un 1,9%, una reducción del 73% en la frecuencia de

tartamudez ( $p=0.2$ ) del grupo tratamiento respecto al grupo control. Estos resultados confirman que el formato de telesalud es una alternativa eficaz para aquellos niños que no pueden recibir el formato clínico estándar del PL, además de sumar evidencia a la eficacia del tratamiento en comparación con la no intervención.

Los otros dos ensayos restantes, por su parte, comparan la efectividad de un tipo de intervención en tartamudez respecto a otra. En el estudio de S. Arnott et al.<sup>18</sup>, en el que los participantes son distribuidos en la rama del tratamiento individual o en la rama de tratamiento grupal del LP respectivamente, el análisis del % de ST no mostró diferencias significativas entre ambos grupos tras los 18 meses posteriores a la aleatorización, así como tampoco lo hicieron las escalas de severidad de la tartamudez elaboradas por los padres. No obstante, sí se encontraron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la media de horas para acceder a la Etapa 2 del PL ( $<1,0\%$  ST), que fue de 9,2 horas para la rama grupal y de 14,3 horas para la rama individual, consumiendo la primera un 46% menos de horas de tratamiento, así como en el cuestionario acerca de la experiencia de los padres con el tratamiento, en el cual tomaban una postura más favorable hacia el tratamiento individual en ciertos aspectos como el de recibir suficiente entrenamiento del PL. La alternativa grupal del PL se evidencia como un formato viable y eficaz con respecto al modelo individual.

El estudio de C. de Sonnevile-Koedoot et al.<sup>17</sup> también compara la efectividad de un tipo de intervención en tartamudez respecto a otra, en este caso la del PL como tratamiento indirecto frente a la del RESTART-DCM como tratamiento indirecto. Analizando los resultados, un 76,5% (65/85; 95%IC: 66.4–84.2) de los niños del grupo PL fueron clasificados como no-tartamudos ( $\leq 1.5\%$ ST) en comparación con el 71,4% (65/91; 95%IC: 61.4–79.7) del grupo DCM tras 18 meses de intervención, consistiendo una diferencia estadísticamente no significativa ( $p = .45$ ). Respecto a los %ST el efecto del tipo de terapia no es significativo, pero sí lo es la interacción entre el tiempo y el tipo de terapia ( $p = .008$ ). A los 3 meses de terapia, el grupo LP mostró mayor descenso en %ST respecto al grupo DCM ( $p = .005$ ). La mayoría de los resultados muestran una eficacia ligeramente mayor en el tratamiento directo LP, sin embargo las diferencias no resultan estadísticamente significativas, lo que nos lleva a la hipótesis de que son sus componentes en común los que ejercen la mayor influencia en la recuperación de la tartamudez, tales como el incremento del tiempo que los padres dedican a sus hijos, la

reducción de las demandas lingüísticas para el niño y el apoyo emocional para los padres.

- **Limitaciones**

Respecto al desarrollo de este trabajo de investigación, han sido algunas las limitaciones encontradas durante su elaboración.

Una vez se delimitó la pregunta de investigación, se determinó cuál iba a ser la estrategia de búsqueda y se establecieron los criterios de inclusión y exclusión, comenzó la búsqueda de la forma descrita en el apartado de metodología. Sin embargo, muchos de los artículos encontrados no cumplían con los criterios de inclusión: se trataban de revisiones sistemáticas, estudios que no cumplían la calidad requerida, artículos cuyo contenido no se ajustaba a la estrategia de búsqueda, artículos referidos a la población adulta y artículos ambiguos que no expresaban con claridad los resultados de las investigaciones.

Respecto a los artículos revisados, se han encontrado bastantes limitaciones debido al año de publicación, teniendo que establecer el criterio de inclusión en el año 2000 para poder obtener un número de estudios válido para la revisión. Además, se debe tener en cuenta que el trastorno referido en la revisión no cuenta con mucha investigación en el campo de la logopedia, lo que limita en gran medida el hallazgo de evidencia científica.

Existen otras limitaciones de tipo personal al ser el primer proyecto de investigación realizado, sin tener demasiada experiencia en el análisis de datos y la evaluación crítica de artículos científicos.

- **Nuevas preguntas de investigación**

A partir de los estudios revisados, me parece relevante tener en cuenta las características en común del programa Lidcombe y el RESTART-DCM tanto para futuras investigaciones en el campo de la intervención de la tartamudez infantil como para la toma de decisiones respecto al tratamiento.

Por otra parte, sería interesante que se produjeran innovaciones con respecto a los métodos de intervención basados en la evidencia de la tartamudez temprana, puesto que con los que contamos actualmente son muy escasos y resultan poco prácticos. Debido a que se trata de un trastorno multifactorial cuyo origen no se ha determinado a día de

hoy, es necesario continuar con las investigaciones para poder acceder a un mayor número de posibilidades y arrojar luz a las cuestiones que rodean al trastorno.

## **CONCLUSIÓN**

La finalidad de esta revisión consiste en reunir toda evidencia científica disponible acerca de la eficacia de los distintos tratamientos en logopedia aplicados en la tartamudez temprana, en niños de 2 a 6 años.

Tras la búsqueda y el análisis de los datos obtenidos se puede concluir esta revisión sistemática afirmando que:

- A pesar de que la remisión espontánea de la tartamudez se da en un alto porcentaje de niños tras los 3 años posteriores al inicio del trastorno, contamos con evidencia científica para afirmar que la intervención temprana es más efectiva que la no intervención, en cuanto a la reducción del porcentaje de sílabas tartamudeadas y frecuencia de la tartamudez.
- La investigación nos muestra que no existen diferencias significativas entre el tratamiento directo y el indirecto en tartamudez temprana, siendo los dos tratamientos evaluados (el programa Lidcombe por un lado, y el RESTART-DCM por otro) comparablemente eficaces en los resultados.
- Las alternativas de prestación de telesalud y de tratamiento grupal del Programa Lidcombe resultan métodos eficaces para la intervención en tartamudez temprana.
- Además de no contar con gran variedad a la hora de elegir un tratamiento en tartamudez temprana, existen muy pocos estudios de calidad que puedan dar cuenta de la eficacia de las intervenciones así como de la validez científica de las mismas.
- El programa Lidcombe se establece como uno de los principales métodos actuales de intervención directa en tartamudez temprana en niños de 2 a 5 años, puesto que cuenta con gran validez científica que respalda su eficacia.

La revisión sistemática estuvo limitada por el escaso número de estudios que traten la intervención en tartamudez infantil a partir del año 2000. Por ello es necesario que se

amplíen los ensayos clínicos controlados y aleatorizados acerca del tema, con una muestra grande para evidenciar los resultados y diferentes tipos de intervención.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. C. Dinville, La tartamudez: sintomatología y tratamiento. Barcelona: Masson; 1997.
2. A. Salgado, Manual práctico de tartamudez. Madrid: Síntesis; 2005.
3. A. Irwin, La tartamudez en los niños: una ayuda práctica para los padres. Bilbao: Mensajero; 2002.
4. Bernstein Ratner N. Stuttering: A psycholinguistic perspective. En: Curlee RF, Siegel JM, comps. Nature and treatment of stuttering. New directions. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon; 1997.
5. Bernstein Ratner N, Sih CC. Effects of gradual increases in sentence length and complexity in children disfluency. Journal of Speech and Hearing Disorders 1997; 52: 278-87.
6. Felsenfeld S. What can genetics research tell us about stuttering treatment issues? En: Cordes AK, Ingham RJ, comps. Treatment efficacy for stuttering. A search for empirical bases. San Diego: Singular Publishing Group; 1998.
7. Rodríguez Morejón A, Beyebach M, Urruticoechea I. Técnicas sistémicas de intervención en tartamudez: creando el marco de intervención. En: Rodríguez-Santos JM, comp. Logopedia: prevención, evaluación e intervención. Málaga: AELFA; 1995; 147-78.
8. Shapiro DA. Stuttering intervention: a collaborative journey to fluency freedom. Austin: Pro-Ed; 1999.
9. Rodríguez Morejón, A. Intervención temprana en tartamudez: criterios para tomar decisiones. Rev Logop Fon Audiol. 2000; 20 (3): 136-150.
10. Yairi, E., & Ambrose, N. G. (1999). Early childhood stuttering I: Persistency and recovery rates. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 42, 1097–1112.

11. Andrews, G. (1984). Epidemiology of stuttering. In R. F. Curlee & W. H. Perkins (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: New directions* (pp.1–12). San Diego, CA: College-Hill.
12. Curlee, R., & Yairi, E. (1997). Early intervention with early childhood stuttering: A critical examination of the data. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 8–18.
13. Curlee, R., & Yairi, E. (1998). Treatment of early childhood stuttering: Advances and research needs. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 20–26.
14. Ingham, R. J., & Cordes, A. K. (1998). Treatment decisions for young children who stutter: Further concerns and complexities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 10–19.
15. Packman, A., & Onslow, M. (1998). What is the take-home message from Curlee and Yairi? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 5–9.
16. Lewis, C., et al. (2008). A phase II trial of telehealth delivery of the Lidcombe Program of early stuttering intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 139-149.
17. de Sonnevile-Koedoot C, Stolk E, Rietveld T, Franken M-C (2015) Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PLoS ONE* 10(7):e0133758. doi: 10.1371/journal.pone.0133758
18. Arnott S. et al. (2014) Group Lidcombe Program Treatment for Early Stuttering: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 57, 1606-1618.
19. Jones M. et al. Randomised controlled trial of the Lidcombe programme of early stuttering intervention. *BMJ*. 2005; 331: 659.
20. Lattermann C. et al. A randomized control trial to investigate the impact of the Lidcombe Program on early stuttering in German-speaking preschoolers. *Journal of Fluency Disorders*, 33 (2008) 52–65.

21. Harris V. et al. An experimental investigation of the impact of the Lidcombe Program on early stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 27 (2002) 203–214.

## ANEXOS

Tabla 1: Búsqueda sistemática: Bases de datos, términos de búsqueda y resultados

Término de búsqueda	Filtro	Base de datos	Combinaciones	Nº de artículos	Tipo de artículo
T1. Stuttering  T2. Intervention  T3. Children  T4. Speech therapy	<b>F1. Randomized controlled trial</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2	168	Revisión: 34 Ensayo clínico: 19 ECAs: 14
	<b>F2. Controlled trial</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2 F1	14	
	<b>F3. Clinical trial</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2 F3	19	
	<b>F4. 17 years</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2 F3+F4+F6+F7	14	
	<b>F5. Language (spanish/english)</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2 AND T3	102	Revisión: 20 Ensayo Clínico: 16 ECAs: 11
	<b>F6. Child</b>	Medline (Pubmed)	T1 AND T2 AND T3 F1	11	
		Medline (Pubmed)	T1 AND T2 AND T3 F1+F6	9	
		Medline (Pubmed)	T1 AND T2 AND T3 F1+F5+F6+F7	9	
		Medline (Pubmed)	T1 AND T2 AND T3 F1+F4+F5+F6+F7	9	
		Trip Database	T1 T2 T3	72	
		Trip Database	T1 T2 T3 T4	50	Revisión: 4 Ensayo Clínico: 12
		Trip Database	T1 T2 T3 T4 F2	12	

Figura 2: Diagrama de estrategia de búsqueda y selección de artículos.

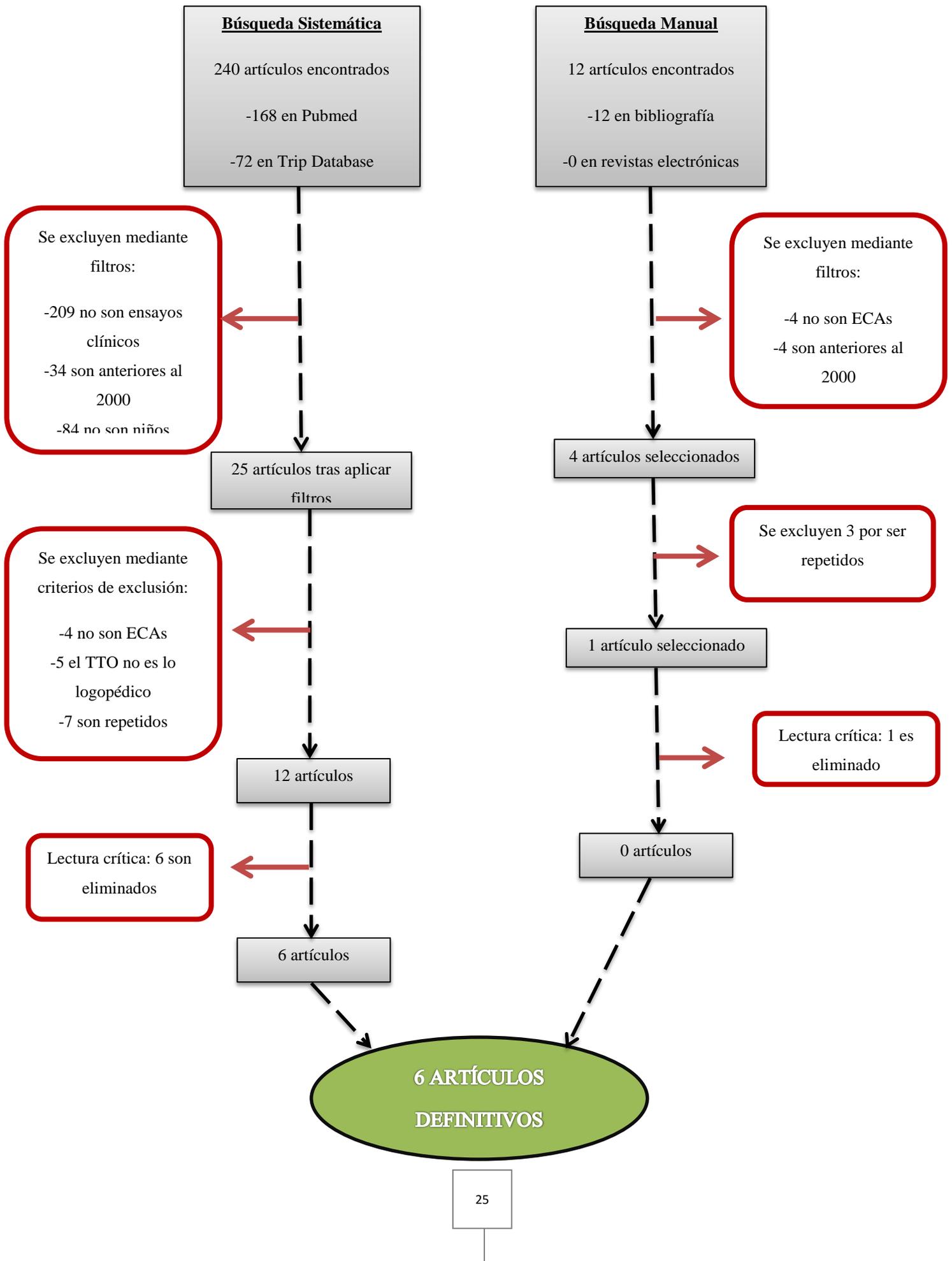


Tabla 3: Evaluación metodológica CASPe

ESTUDIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	RESULTADO
C. Lewis et al. (2008)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ (IC 95%)	SÍ	SÍ	NO	9
C. de Sonnevile-Koedoot et al. (2015)	SÍ	SÍ	SÍ	NS	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ (IC 95%)	SÍ	SÍ	SÍ	10
S. Arnott et al. (2014)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ (IC 95%)	SÍ	SÍ	SÍ	10
M. Jones et al. (2005)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ (IC 95%)	SÍ	SÍ	SÍ	10
C. Lattermann et al. (2008)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO: No aparece	SÍ	SÍ	SÍ	9
V. Harris et al. (2002)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO: No aparece	SÍ	SÍ	SÍ	9

**Cuadro resumen escala CASPe:**

1, 2, 3... : Número de la pregunta en la escala.

Respuestas posibles: SI/NO/NO SE

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? 2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? 3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? 4. ¿Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudio? 5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? 6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo? 7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? 8. ¿Cuál es la precisión de este efecto? 9. ¿Pueden aplicarse estos resultados en tu medio o población local? 10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? 11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?

Tabla 4: Resumen de los ECAs incluidos en la revisión sistemática

AUTOR AÑO TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS	PARTICIPANTES	INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN Y DURACIÓN	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
1. C. Lewis et al.  2008  Ensayo Clínico Aleatorizado  Australia	Valorar la eficacia de la prestación de telesalud del Programa Lidcombe (PL) en niños con tartamudez temprana, en comparación con un grupo control, así como determinar el nº de niños que responden al tratamiento (>80% reducción de ST)	22 niños  Edad media: 3 años y 8 meses  Historia de tartamudez >6 meses  2 grupos de TTO: -Grupo experimental (n=9) -Grupo control (n=13)	Duración: 9 meses  -Grabaciones de audio para el %ST -Muestras de habla para realizar la comparación entre grupos -Cuestionarios para los padres de los niños del grupo experimental acerca de su fluidez -Escala de severidad de la tartamudez en 10 puntos usada en el PL.	<u>En grupo experimental:</u> Procedimientos tan similares como sea posible a los del PL, incorporando las siguientes adaptaciones: -Consultas telefónicas regulares, demostraciones por vídeo de la conducta correcta del terapeuta a utilizar por los padres, etc. todo ello intentando suplir las visitas regulares a la consulta.  <u>En grupo control:</u> No intervención durante los 9 meses posteriores a la aleatorización. A partir de entonces, mismo tratamiento que el grupo experimental.	<u>Grupo experimental:</u> 6.7% ST pre-aleatorización → 1.1% post-aleatorización.  <u>Grupo control:</u> 4.5% ST pre-aleatorización → 1.9% post-aleatorización.  Reducción del 73% en FT en el grupo tratamiento a los 9 meses posteriores a la aleatorización en comparación con el grupo control  Para el criterio de los niños que responden al tratamiento (reducción >80% ST): 6 – grupo experimental 2 – grupo control
2. C. de Sonnevile-Koedoot et al.	Comparar la efectividad del tratamiento directo (PL) con el tratamiento	199 niños  Edad media: 4 años  Historia de tartamudez	Duración: 18 meses  -3 grabaciones de audio de 10-15 min. cada 2 semanas para medir el	<u>Grupo TTO directo:</u> -Niños tratados de acuerdo al manual del PL -Los padres fueron entrenados para emitir	<u>Grupo TTO directo:</u> 76.5% de los niños fueron clasificados como no-tartamudos (≤1.5%ST) tras 18 meses.

<p><b>2015</b></p> <p><b>Ensayo Clínico Aleatorizado</b></p> <p><b>Países Bajos</b></p>	<p>indirecto (DCM) en niños con tartamudez.</p>	<p>&gt;6 meses</p> <p>2 grupos de TTO: -Grupo tratamiento directo, PL (n=99) -Grupo tratamiento indirecto, DCM (n=100)</p>	<p>% ST.</p> <p>-Una escala de 8 puntos para valorar el grado de tartamudez pre y post-tratamiento</p> <p>-Una evaluación por los padres de la salud y calidad de vida de los niños (EQ-5D)</p> <p>-Valoración de la actitud hacia el habla del niño (KiddyCAT)</p> <p>-Evaluación de problemas emocionales y actitudinales (CBCL)</p>	<p>contingencias verbales de acuerdo al habla fluida o no fluida de sus hijos</p> <p>-Etapa 1 del PL (hasta <math>\leq 1\%</math> ST): contingencias verbales durante conversaciones estructuradas de 10-15 min. 1 ó 2 veces/día. Visita a la clínica 1 vez/semana</p> <p>-Etapa 2 del PL: reducción gradual del uso de contingencias verbales y de las visitas a la clínica.</p> <p><u>Grupo TTO indirecto:</u> -Seguimiento del manual del RESTART-DCM. -Entrenamiento de los padres para reducir las demandas motoras, lingüísticas, emocionales o cognitivas (reducción demanda comunicativa). -Atención individualizada de los padres a los hijos durante 15 min./día, mínimo 5 días/semana.</p>	<p><u>Grupo TTO indirecto:</u> 71.4% de los niños fueron clasificados como no-tartamudos (<math>\leq 1.5\%</math>ST) tras 18 meses.</p>
<p><b>3. S. Arnott et al.</b></p> <p><b>2014</b></p>	<p>Otorgar evidencia al PL a través de la comparación entre un grupo de TTO individual y otro grupo de TTO</p>	<p>54 niños</p> <p>Edad media: 4 años y 2 meses</p> <p>Historia de tartamudez</p>	<p>Duración: 18 meses</p> <p>-Se valoró el nº de visitas a la clínica y las semanas para acceder a la Etapa 2</p>	<p><u>Rama grupal del TTO:</u> -Sesión de entrenamiento preliminar de forma individual de 60 min. en la que los padres recibieron entrenamiento de acuerdo a</p>	<p>-La media de horas para acceder a la Etapa 2 fue más baja para la rama grupal del TTO (9.2 hr) que para la rama individual (14.3 hr). Rama grupal consume 46% menos de</p>

<p><b>Ensayo Clínico Aleatorizado</b></p> <p><b>Australia</b></p>	<p>grupal en niños con tartamudez.</p>	<p>&gt;12 meses</p> <p>2 grupos de TTO: -Rama individual (n=42) -Rama grupal (n=12)</p>	<p>-Grabación de audio para la frecuencia de tartamudez y el % de ST. -Escalas de severidad de la tartamudez elaboradas por los padres, de forma diaria para la semana previa a las evaluaciones -Tras finalizar la Etapa 1, los padres completaron un cuestionario acerca de su experiencia con el tratamiento.</p>	<p>las pautas del PL. En las sesiones grupales, a través de una media de 3 parejas niño-padre/sesión: -10 min. de juego libre mientras los padres hablan con el terapeuta. -Reporte de la frecuencia de tartamudez por parte de los padres al terapeuta, durante 10-20 min. -Practicar el tratamiento durante conversaciones estructuradas y desestructuradas durante 30 min. aprox. -Recomendaciones para la próxima semana durante 5 min. aprox.</p> <p><u>Rama individual del TTO:</u> Misma estructura que la rama grupal del TTO sin las variaciones obvias de grupo.</p>	<p>hr. de TTO que la rama individual. -El análisis del % de ST no mostró diferencias significativas entre ambos grupos tras 18 meses post-aleatorización. -Las escalas de severidad de la tartamudez elaboradas por los padres no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos tras 18 meses post-aleatorización. -En relación al cuestionario acerca de la experiencia de los padres con el tratamiento, toman una postura más favorable hacia el TTO individual en algunos aspectos, como recibir suficiente entrenamiento del PL</p>
<p><b>4. M. Jones et al.</b></p> <p><b>2005</b></p> <p><b>Ensayo Clínico Aleatorizado</b></p>	<p>Evaluar la eficacia del PL en tartamudez temprana a través de la comparación con un grupo control</p>	<p>54 niños</p> <p>Edad media: 4 años y 1 mes</p> <p>Historia de tartamudez &gt;6 meses</p>	<p>Duración: 9 meses</p> <p>-Muestras de habla de la conversación con el niño para obtener el % de ST y frecuencia de tartamudez, con una media 433 sílabas.</p>	<p><u>Grupo TTO:</u> Los niños asignados a la rama del tratamiento, recibieron TTO de acuerdo al manual del PL: Los padres, previo entrenamiento por el terapeuta, proveen de</p>	<p><u>Grupo TTO LP:</u> -% de ST fue del 1.5% a los 9 meses post-aleatorización -% de niños con &lt;1.0% de ST a los 9 meses post-aleatorización es del 52%</p> <p><u>Grupo Control:</u> -% de ST fue del 3.9% a los 9</p>



<p>6. V. Harris et al.</p> <p>2002</p> <p>Ensayo Clínico Aleatorizado</p> <p>Australia</p>				<p>TTO en un contexto familiar durante 15 min. de sesión/día.</p> <p>-Una vez que el clínico determina que el PL se está utilizando correctamente, se aumentan las sesiones de TTO para incluir más sesiones dentro y fuera del hogar.</p>	<p>2ª VALORACIÓN:</p> <p>-De 10% ST a 6.4% ST</p> <p>-Reducción media de un 1.6% ST</p> <p>-Reducción del ratio de tartamudez del 25.4%</p> <p>-15 niños disminuyeron la frecuencia de tartamudez, 7 niños la aumentaron.</p>
	<p>Evaluar si el PL reduce el habla tartamudeada de manera más efectiva que la remisión espontánea</p>	<p>23 niños</p> <p>Edad media: 3 años</p> <p>Historia de tartamudez &gt; 6 meses</p> <p>2 grupos:</p> <p>-Grupo tratamiento, LP (n=10)</p> <p>-Grupo control (n=13)</p>	<p>Duración: 12 semanas</p> <p>-Para calcular el % de ST, se tomaron un total de 184 muestras de habla (23 niños x 4 grabaciones x 2 ocasiones de evaluación) antes y después de la aleatorización.</p>	<p><u>Grupo TTO LP:</u></p> <p>Los niños asignados al grupo TTO, recibieron TTO acorde al manual del LP, a través de 12 sesiones aprox.</p> <p>Debido al corto periodo del estudio, no es probable llegar a la Etapa 2 del LP en todos los participantes.</p>	<p><u>Grupo TTO LP:</u></p> <p>-De 8.6% ST a 3.5% ST</p> <p>-9 de los 10 niños redujeron su %ST</p> <p>-Reducción del ratio de tartamudez de un 39%</p> <p>-En el niño restante se aumentó el %ST en un 16%</p> <p><u>Grupo control:</u></p> <p>-De 8.4% ST a 5.8% ST</p> <p>-9 de los 13 niños redujeron su %ST</p> <p>-Reducción del ratio de tartamudez de un 26%</p> <p>-En los 4 niños restantes se aumentó el %ST en un 54%, 20%, 42% y 6% respectivamente.</p>