



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Grado en Logopedia



TRABAJO FIN DE GRADO

Revisión sistemática de la terapia asistida con animales en daño cerebral

Curso 2020-2021

Autora: Raquel Prieto Sanz

Tutora: Alba Ayuso Lanchares

ÍNDICE

1. RESUMEN. ABSTRACT. PALABRAS CLAVE/KEYWORDS.....	4
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	4
2. INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS TRABAJADOS EN EL TÍTULOS.....	5
2.1. Justificación del trabajo.....	5
2.2. Relación con las competencias del grado.	5
Competencias generales (CG) y Específicas (CE)	6
Competencias Transversales (CT) (Instrumentales, personales y sistémicas).....	8
3. INTRODUCCIÓN	10
3.1. Terapia Asistida con Animales	10
Terapia Asistida por Perros o Caninoterapia	11
Terapia Equina Asistida o Hipoterapia o Equinoterapia.....	12
Terapia con Delfines.....	14
Beneficios de la TAA.....	14
3.2. Daño Cerebral.....	15
Accidente Cerebrovascular (ACV)	15
Afasia.....	15
Hemiplejia	16
4. METODOLOGÍA.....	17
4.1. Fuentes Documentales.	17
4.2. Criterios de Inclusión.....	18
4.3. Criterios de Exclusión	18
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	19
• Autor(es) y año de publicación del artículo.....	19

• Participantes.....	19
• Criterios de inclusión/exclusión	20
• Diagnóstico: patología o causa del daño cerebral	21
• Animales con los que se realiza la terapia	22
• Objetivos de la intervención.....	23
• Profesional encargado de la intervención.....	24
• Sesiones (número y duración de las sesiones) y duración de la intervención.....	25
• Resultados obtenidos en los artículos.	26
• Metodología.....	27
• Discusión de las conclusiones de los artículos.....	27
6. CONCLUSIONES.....	28
Conclusiones	28
Limitaciones de estudio y líneas futuras	29
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
8. ANEXO.....	35

1. RESUMEN. ABSTRACT. PALABRAS CLAVE/KEYWORDS

RESUMEN

La terapia asistida con animales es un tipo de tratamiento que consiste en el uso de un animal como herramienta de intervención. Este trabajo tiene como objetivo la realización de una revisión sistemática para conocer los efectos de la Terapia asistida con animales en la población con daño cerebral. Para ello se ha realizado una búsqueda y análisis de artículos científicos que utilizan esta terapia en sus diversas modalidades (caninoterapia, equinoterapia...) para tratar pacientes con daño cerebral. Los resultados demuestran beneficios cognitivos, psicológicos, físicos y una mejora en la calidad de vida de los pacientes al recibir la intervención en compañía de un animal, además, la TAA da lugar a una mayor motivación e interés de los pacientes por realizar las actividades en la sesión, por lo que esta puede considerarse como una herramienta que, combinada con otros tratamientos, puede ser efectiva para la intervención.

Palabras clave: Daño Cerebral, Terapia Asistida con Animales, Logopedia con Animales.

ABSTRACT

Animal-assisted therapy is a type of therapy that involves the use of an animal as an intervention tool. This work aims to conduct a systematic review to learn about the effects of Animal Assisted Therapy on the population with brain injury. For this purpose, a search and analysis of scientific articles using this therapy has been carried out in its various modalities (caninotherapy, equinotherapy...) to treat patients with brain injury. The results show cognitive, psychological, physical benefits and an improvement in the quality of life of patients when receiving the intervention in the company of an animal, in addition, TAA results in greater motivation and interest of patients to carry out the activities in the session, so this can be considered as a tool that, combined with other treatments, can be effective for intervention.

Key words: Brain injury, Animal-assisted Therapy, Speech Therapy with Animals.

2. INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS TRABAJADOS EN EL TÍTULO

En este apartado se pretende exponer los motivos de la realización de este trabajo, los objetivos que se quieren conseguir y las competencias adquiridas en relación con el Grado de Logopedia.

2.1. Justificación del trabajo

El tema del TFG surgió con la necesidad de conocer nuevas técnicas o herramientas para desarrollar las sesiones logopédicas en un futuro profesional.

La terapia asistida con animales se ha venido utilizando estos últimos años en distintas patologías. Pero no es tan común su uso en el daño cerebral, por lo que me pareció buena idea hacer una revisión de la bibliografía sobre esta terapia en dicha patología.

Al comienzo del trabajo me surgieron varias preguntas:

- ¿De qué manera se puede introducir un animal en una sesión terapéutica?
- ¿Cómo puede ayudar un animal al desarrollo del lenguaje en un paciente con dificultades?
- ¿Qué se necesita, en relación con los recursos técnicos y humanos, para poner en práctica una terapia asistida con animales?

Objetivos:

- Realizar una revisión bibliográfica sobre la terapia asistida con animales en pacientes con daño cerebral.
- Conocer la metodología de esta terapia en distintos ámbitos y modalidades.
- Revisar los beneficios que puede aportar la terapia asistida con animales y conocer su eficacia.

2.2. Relación con las competencias del grado.

A continuación, se exponen las competencias del Plan de Estudios del Grado en Logopedia que se tratan en este trabajo. Están divididas en generales, específicas y transversales.

Competencias generales (CG) y Específicas (CE)

- **CG4. Dominar la terminología que permita interactuar eficazmente con otros profesionales.**

Con este TFG podemos conocer la terminología en relación con el daño cerebral, los trastornos a los que puede dar lugar, etc. La cual permite la interacción con otros profesionales de otras disciplinas.

- **CG5. Diseñar y llevar a cabo los tratamientos logopédicos, tanto individuales como colectivos, estableciendo objetivos y etapas, con los métodos, técnicas y recursos más eficaces y adecuados, y atendiendo a las diferentes etapas evolutivas del ser humano.**
 - **CE5.3. Conocer y aplicar los modelos y las técnicas de intervención.**
 - **CE5.5. Conocer y realizar la intervención logopédica en los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje:**
 - **Las afasias y los trastornos asociados;**

La terapia que se estudia en este trabajo es una técnica que tiene como fin intervenir en los trastornos del lenguaje y trastornos motores causados por el daño cerebral.

- **CG9. Comprender y valorar las producciones científicas que sustentan el desarrollo profesional del logopeda.**

La lectura y análisis de los artículos científicos sobre el tema que trata el TFG facilitan el conocimiento de una nueva herramienta de intervención que se podría utilizar en el futuro profesional de un logopeda.

- **CG10. Conocer los límites de sus competencias y saber identificar si es necesario un tratamiento interdisciplinar.**

En este trabajo se hace evidente la necesidad de la presencia de otros profesionales especializados en el trabajo con animales, ya que un logopeda puede no tener adquiridas las competencias necesarias.

- **CG11. Explicar y argumentar el tratamiento seleccionado.**

En el presente trabajo se exponen las características y beneficios que aporta la terapia seleccionada para este estudio.

- **CG12. Fomentar las habilidades comunicativas en la población general.**

Aunque la investigación va dirigido a la población con daño cerebral, se ha justificado que la aplicación de esta terapia tiene efectos positivos en los diferentes grupos de personas con distintos trastornos o dificultades de comunicación.

- **CG14. Conocer los trastornos de la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.**

- **CE14.1. Conocer la clasificación, la terminología y la descripción de los trastornos de la comunicación, el lenguaje, el habla, la voz y la audición y las funciones orales no verbales.**

- **CE14.2. Conocer, reconocer y discriminar entre la variedad de las alteraciones:**

- **Las afasias y los trastornos asociados; las disartrias.**

En este trabajo se estudian trastornos del lenguaje como afasias y otros motores como hemiplejia que con causados por daño cerebral. Con este TFG he podido conocer un poco más sobre estos trastornos, de la diferencia que existe con otros y de cómo pueden afectar al paciente.

- **CG15. Conocer y valorar de forma crítica las técnicas y los instrumentos de evaluación y diagnóstico en Logopedia, y procedimientos de la intervención logopédica.**

En los artículos que se han analizado en esta revisión se exponen distintas formas de poner en práctica una intervención logopédica con la presencia de animales.

- **CG16. Conocer y valorar de forma crítica la terminología y la metodología propias de la investigación logopédica.**

Con la búsqueda de artículos y el análisis de estos, se ha podido conocer la terminología y los métodos usados por los autores en el ámbito científico.

Competencias Transversales (CT) (Instrumentales, personales y sistémicas).

- **CT2. Motivación por la calidad de la actuación**

El conocer nuevas técnicas que se pueden aplicar en un futuro profesional motiva la necesidad de saber cómo podemos aplicarla y de qué manera se pueden obtener beneficios gracias a esta.

- **CT7. Creatividad en el ejercicio de la profesión**

En logopedia es importante tener creatividad a la hora de diseñar las sesiones y actividades, por lo que un logopeda debe conocer diferentes técnicas, modalidades y terapias que puede utilizar.

- **CT11. Adaptación a nuevas situaciones**

El hecho de que exista amplia información de nuevas técnicas dificulta la elección de un tema que abordar en el TFG, por lo que, se puede tener una idea inicial, pero esta cambia a la hora de comenzar el trabajo y hay que adaptarse a las condiciones que tenemos.

- **CT12. Resolución de problemas**

Como en todo trabajo, pueden surgir imprevistos, pero es necesario tener la capacidad de solventar los problemas. En este caso con ayuda de la tutora, se han podido resolver rápidamente.

- **CT13. Razonamiento crítico.**

Para la elaboración de una revisión bibliográfica se requiere un razonamiento crítico para seleccionar la información relevante y llegar a unas conclusiones.

- **CT14. Capacidad de análisis y síntesis**

Es importante tener una capacidad de análisis y síntesis de la gran cantidad de información para realizar una correcta revisión sistemática.

- **CT15. Capacidad e interés por el aprendizaje autónomo**

Con la elaboración de este trabajo también se obtiene un aprendizaje en relación con la búsqueda de información contrastada sobre diferentes temas, en distintas bases de datos. Este aprendizaje es útil para nuestro futuro

profesional en el que deberemos tener la capacidad de investigar de forma individual y autónoma.

- **CT16. Conocer y manejar las nuevas tecnologías de la comunicación y la información**

Es necesario manejar los distintos métodos de búsqueda de fuentes bibliográficas.

- **CT19. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio**

Precisamente es esencial tener conocimientos de informática para poder buscar artículos, revistas y otras formas de información científica. Y no solo para obtener esa información, también para la elaboración del trabajo.

3. INTRODUCCIÓN

Los animales son una fuente de consuelo y atención para el ser humano que puede tener efectos fisiológicos. (Friedmann *et al.*, 1980). Aunque se conoce esta posibilidad de obtener beneficios en la salud y calidad de vida del ser humano mediante el vínculo animal-humano, no existe una amplia investigación sobre el uso de animales en terapias.

Aun así, en la bibliografía científica podemos encontrar el uso de animales en distintos tratamientos para patologías como Alzheimer, Síndrome de Down, esquizofrenia, autismo, cáncer... también en discapacidad motora, enfermedad cardiovascular y en aspectos psicológicos en personas víctimas de violencia o de abuso sexual (Cabra, 2012).

Este trabajo se centra en la búsqueda de información sobre el uso de la terapia con animales en el daño cerebral, pues, como veremos a continuación, las personas con daño cerebral pueden presentar déficits en la comunicación y el habla, y dificultades o discapacidad en la movilidad y los ejercicios que se llevan a cabo en la Terapia Asistida con Animales (TAA) pueden proporcionar beneficios en las habilidades motoras y verbales, en la atención y memoria (Jorgenson, 1997).

En primer lugar, se presenta un apartado centrado en la terapia asistida con animales. En este se explica en qué consiste la terapia, los tipos que existen y los beneficios que se pueden obtener a partir de esta.

En un segundo apartado, se explica el daño cerebral, tipos y secuelas en las que podemos intervenir los logopedas.

3.1. Terapia Asistida con Animales

Se ha evidenciado los beneficios que pueden tener los animales sobre la salud y mejorar la calidad de vida de las personas. (Folch, *et al.* 2016) por ello, estos han sido utilizados en la terapia, como herramienta de rehabilitación para los pacientes.

Pulgarín y Orozco (2016) definen la terapia asistida con animales de la siguiente manera:

Es una propuesta de intervención a diferentes patologías tanto físicas como mentales, la cual se implementa a través de varias modalidades como lo son la delfinoterapia, la equinoterapia y dogoterapia. Siendo guiadas por profesionales de diferentes áreas lo que hace de esta un trabajo de equipo inter y multidisciplinar. (p. 221)

Otras definiciones de TAA que pueden ser de interés:

Villalta y Ochoa (2007) describen la terapia asistida por animales como “una intervención diseñada para mejorar el funcionamiento cognitivo, físico o social de un paciente, con unos objetivos específicos delimitados en el tiempo”. (p. 50)

Oropesa *et al.* (2009) definen la terapia con animales como “una intervención directa y con objetivos prediseñados, donde participa un animal que reúne criterios específicos, como parte indispensable para el tratamiento”. (p. 1)

Los animales se utilizan como suplemento a otras intervenciones, la TAA no es considerada como tratamiento independiente (Nimer y Lundahl, 2007).

Es importante conocer la diferencia entre la actividad asistida con animales (AAA) y terapia asistida con animales ya que la primera hace referencia a visitas sociales con un animal de terapia mientras que la segunda usa la interacción humano-animal con fines terapéuticos y es dirigida por un terapeuta acreditado, figura que no está presente en las AAA (Chandler, 2017).

“Existen tres modalidades reconocidas en TAA: la hipoterapia, la delfinoterapia y el trabajo con pequeños animales”. (Cabra, 2012, p. 36). Dentro de este último grupo, hablaremos del perro ya que es el animal más utilizado debido a la facilidad de adiestramiento (Abellán, 2008).

Terapia Asistida por Perros o Caninoterapia

“En la terapia con pequeños animales, los reportes más conocidos están basados en terapias con perros, aunque también se han realizado con gatos, conejos, u otros pequeños animales”. (Cabra, 2012, p. 37)

La terapia asistida con perros o caninoterapia utiliza al perro con un propósito terapéutico, en el que el animal proporciona bienestar al ser humano (Folch, *et al.*, 2016).

Otro tipo de terapia asistida con perros: perros de servicio se emplean para conseguir 3 funciones principales: mejorar la movilidad de la persona, alcanzar objetos y facilitar la socialización e independencia. Se les enseñan, además, otras tareas como empujar sillas de ruedas, abrir puertas, prender y apagar luces, alcanzar el teléfono y recoger varios objetos. Pueden servir de apoyo, con equilibrio durante el movimiento, a las personas ambulantes con disfunción en la movilidad, mientras estas se levantan, por lo cual reducen la cantidad de tiempo y esfuerzo físico empleado por la persona o un cuidador y permiten un uso más eficiente de los recursos (Oropesa, *et al.*, 2009).

En la caninoterapia aplicada a la logopedia, podemos encontrar distintas patologías en las que se ha aplicado esta modalidad. Una de ellas es el trastorno del espectro autista (TEA).

El uso de la terapia asistida con perros puede ofrecer a los pacientes una mejor calidad de vida, mejorando así aspectos físicos, cognitivos y emocionales ya que los perros son unos animales muy fáciles de entrenar y con gran sociabilidad; y en la mayoría de los casos, mejoran la agresividad, la introversión, el contacto visual y la comunicación social del alumnado con este trastorno, a la vez que disminuyen el estrés y potencian las emociones positivas. (Jara y Chacón, 2017, p.41).

Terapia Equina Asistida o Hipoterapia o Equinoterapia

En cuanto a la terapia equina asistida, encontramos tres definiciones diferentes: Falke (2019, p.16) lo define de la siguiente manera:

La hipoterapia consiste en aprovechar los movimientos multidimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones de los pacientes. Además, el contacto con el querido animal aporta facetas terapéuticas a nivel:

- Cognitivo

- Comunicativo
- De personalidad.

Por otro lado, Pérez *et al.* (2008, p.1) hace hincapié en la complementariedad con otros tratamientos:

La equinoterapia es un tratamiento no invasivo que complementa otros tratamientos, nunca los sustituye. No debe considerarse como una opción aislada, sino como parte de un conjunto de acciones terapéuticas dirigidas a neutralizar la discapacidad, aumentando el desarrollo de los potenciales residuales y generando nuevas capacidades.

Oropesa *et al.* (2009, p.1), menciona los principales beneficios de esta terapia:

Los principales beneficios que podemos encontrar son: estabilidad del tronco y la cabeza. Corrección de conductas problemáticas, disminución de ansiedad, aumento de confianza y concentración, mejora la autoestima y autoconfianza, estimula la atención, coordinación y equilibrio, aumenta la interacción social y la capacidad de adaptación, trabaja la memoria y vocabulario, fortalece la musculatura. Además, desarrolla el respeto y amor hacia los animales.

En un estudio llevado a cabo por Brauns *et al.* (2014) se comprobó que la intervención logopédica de la voz mediante la hipoterapia en un caso de parálisis cerebral podría ser beneficioso, ya que cuenta con características como el contexto natural en el que se desarrolla que puede dar lugar a resultados positivos como un aumento de la motivación, confianza y autonomía del paciente, así como en los aspectos logopédicos que se trabajan, en este caso, se produce un aumento del tiempo de fonación.

En otro estudio de la mano de Cuypers *et al.* (2011) se evidenció que el uso de la equinoterapia podría ser parte de la terapia con niños con Trastorno por Déficit

de Atención y/o Hiperactividad (TDAH), en la que se consiguen efectos positivos en el comportamiento, calidad de vida y rendimiento motor.

Terapia con Delfines

La terapia asistida por delfines es una opción cada vez más popular de tratamiento de enfermedades, discapacidad y psicopatologías en niños y adultos. Consiste en la interacción con delfines que se encuentran en cautiverio (Marino y Lilienfeld 2017, citado en Whale Dolphin Conversation Society 2006).

En un estudio sobre los beneficios para el niño con TDA-H y otras discapacidades, llevado a cabo por (Cereceda *et al.*, 2008, p.187) con caballos y delfines proporciona una serie de beneficios: autoestima, aspectos básicos de la comunicación, en los procesos psicológicos básicos (atención, percepción y memoria), bienestar personal y físico, en el área psicomotora, el desarrollo de los sentidos, y en el respeto y responsabilidad hacia los animales.

Beneficios de la TAA

El uso de animales en la terapia da lugar a múltiples beneficios físicos y psicológicos.

Los beneficios reportados revelan un incremento del comportamiento social, menor agitación, mejoras en las medidas del funcionamiento global de la persona, reducción de la percepción de soledad, disminución de la presión arterial y aumento en los neuroquímicos asociados con la relajación y la vinculación. (Folch *et al*, 2016, p. 211)

Los animales tienden a crear un vínculo con las personas y proporcionar un ambiente cálido que ayudará al paciente a aceptar las intervenciones del terapeuta (Nimer & Lundahl, 2007).

En cuanto a la comunicación, existen estudios en el que los datos obtenidos evidencian que las sesiones con TAA mejoran las condiciones de comunicación social (Boyer & Mundschenk, 2014).

Además, existe un aumento de motivación del paciente a participar en la terapia y evidentes mejoras en el habla y lenguaje (Maccauley & Gutierrez, 2004).

3.2. Daño Cerebral

El trabajo que he llevado a cabo se centra en el uso de la terapia asistida con animales en las patologías provocadas por un daño cerebral adquirido, a continuación, se presentan algunas definiciones y los tipos que existen.

El término daño cerebral adquirido (DCA) hace referencia a una lesión en el cerebro que se produce con posterioridad al momento del nacimiento. Como norma general, su causa es de origen traumático (accidentes de tráfico, caídas, golpes, etc.) o no traumático (accidentes vasculares, tumores cerebrales, infecciones, hipoxia o isquemia, intoxicaciones, etc.). (Ríos-Lago *et al.*, 2008, p. 313).

El daño cerebral: “puede comportar cambios físicos, cognitivos, emocionales y del comportamiento que deben abordarse desde distintas disciplinas, por lo que la atención interdisciplinar es fundamental en todo el proceso de rehabilitación”. (Bruna *et al.*, 2010, p. 3)

A continuación, se explican algunas de las consecuencias del daño cerebral que nos interesan para esta revisión.

Accidente Cerebrovascular (ACV)

“El accidente cerebrovascular es la patología neurológica más común y primera causa de discapacidad en la población adulta”. (Moyano, 2010. p. 348)

“La Enfermedad Vasculat Cerebral (EVC) es una pérdida súbita de la función neuro-lógica como resultado de una alteración focal del flujo sanguíneo cerebral debido a una isquemia o hemorragia”. (Gonzales, Landinez 2016. P.495)

Afasia

Una de las consecuencias del daño cerebral es la aparición de la afasia.

“La afasia se define como una alteración sistémica del lenguaje como consecuencia de lesiones cerebrales”. (Rodríguez *et al.* 2011, p.39)

Una afasia consiste en un trastorno del lenguaje ocasionado por una lesión cerebral en una persona que previamente podía hablar con normalidad. El trastorno afásico se caracteriza por trastornos en la emisión de los elementos sonoros del habla (parafasias), déficit de la comprensión y trastornos de la denominación (anomia). (Vendrell 2001, p. 980)

De entre los diferentes tipos de afasia que existen, los principales que podemos encontrar son: la Afasia Anómica, Afasia Bilingüe, Afasia de Broca, Afasia de Conducción, Afasia de Jerga, Afasia de Wernicke, Afasia Global (Albillo, 2007).

Hemiplejia

El daño cerebral puede dar lugar a problemas en la comunicación y también en la movilidad.

La hemiplejia generalmente se produce como consecuencia de enfermedades cerebrovasculares y de traumas craneoencefálicos cuya deficiencia motora está caracterizada por compromiso del hemicuerpo contralateral al lugar de la lesión, que se puede acompañar de alteraciones sensitivas, mentales, perceptuales y del lenguaje. (Yamile, 2009, p.101)

En la hemiplejia se produce una afección en la mitad del cuerpo, es decir en las extremidades superior e inferior derechas o en las izquierdas.

(Albillo, 2007, p. 159)

4. METODOLOGÍA

En este trabajo se ha realizado una revisión sistemática sobre la aplicación de la terapia asistida con animales en el tratamiento del daño cerebral a partir de artículos científicos. La búsqueda comenzó en febrero de 2021 y finalizó en mayo de 2021.

Para la búsqueda de artículos se han utilizado diferentes bases de datos, en este caso Scopus y Google académico.

4.1. Fuentes Documentales.

En la siguiente tabla se exponen las fuentes documentales que se han utilizado para la obtención de artículos científicos. Estas son las bases de datos como Pumbed, Dialnet, Scopus, Google académico y de estas se han seleccionado los artículos que fueron considerados más apropiados, siendo las más utilizadas Scopus y Google académico. También se encuentran las palabras clave que se han empleado para la búsqueda y sus combinaciones con AND y OR.

Tabla 1. Bases de datos y palabras clave.

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	COMBINACIÓN
Scopus	1. Aphasia	Con AND #1- #2-#3 #12-#4-#7 #12-#4-#8 #10-#11 #12-#4-#9 #3-#4-#10
Google académico	2. Therapy	
	3. Dogs	
	4. Assisted therapy	
	5. Speech therapy	
	6. Anomia	
	7. Brain injury	
	8. Brain damage	
	9. Cerebrovascular accident	
	10. Stroke	

	11. Hippotherapy	Con OR #5- #1
	12. Animal	
	13. Terapia asistida	
	14. Daño cerebral	

Fuente: elaboración propia

Para citar estos artículos en los textos y en las referencias bibliográficas se han utilizado las normas APA 7^o. Edición.

Los criterios de inclusión y exclusión que se han marcado para elegir los artículos han sido los siguientes:

4.2. Criterios de Inclusión

- Aquellos artículos posteriores a 1997.
- Artículos originales de investigación.
- Estudio de casos, de uno o más participantes.

4.3. Criterios de Exclusión

- Artículos anteriores a 1997.
- Artículos de revisión y de metaanálisis.

De esta manera, se han obtenido 15 artículos para llevar a cabo la revisión. A excepción de uno de ellos que está en español, el resto están en inglés.

Durante los siguientes meses se ha realizado una lectura crítica de cada uno de ellos para poder hacer una las dos tablas comparativas (véase Anexo 1) en la que se sintetizan aspectos que se han creído importantes como el número y edad de los participantes, la patología a tratar, los animales y profesionales que llevan a cabo la intervención, metodología y los resultados obtenidos.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron los 15 artículos y se incluyeron los siguientes parámetros en dos tablas (Anexo):

- Autor/es y año de publicación
- Participantes: número de personas que participan, edad y sexo de estas.
- Criterios de inclusión/exclusión
- Diagnóstico: patología o causa del daño cerebral
- Animales con los que se realiza la terapia
- Objetivos de la intervención
- Profesional encargado de la intervención
- Sesiones: número y duración de las sesiones.
- Resultados obtenidos.
- Duración de la intervención.
- Conclusiones de la investigación.

A continuación, se va a detallar los resultados encontrados dentro de cada categoría.

Autor(es) y año de publicación del artículo.

Los 15 artículos que aparecen en la tabla se publicaron entre los años 1997 y 2020.

Algunos autores como Beinotti participan en más de un artículo de los seleccionados (Beinotti *et al.*, 2013; Beinotti *et al.*, 2010)

Participantes

Los estudios se han realizado con una variada cantidad de participantes, siendo el mínimo una persona (Adams, 1997; Bardl *et al.*, 2013; LaFrance *et al.*, 2007) y el máximo con 30 pacientes. (Ávila *et al.*, 2013; Lee *et al.*, 2014). Si sumamos los participantes de todos los artículos, obtenemos un total de 199 personas.

En algunos artículos no se especifica el sexo o la edad (Ávila *et al.*, 2013; Bardl *et al.*, 2013, Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Gocheva *et al.*, 2018; Han

et al., 2012; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2013; Theis *et al.*, 2020).

Pero en aquellos en los que sí que venía especificado podemos comprobar que han participado tanto hombres como mujeres cuya edad oscila entre 18 y 85 años.

✚ Criterios de inclusión/exclusión

En todos los artículos a excepción de (Adams, 1997) se especifican los criterios de inclusión y exclusión.

Algunos de estos criterios son:

- En el 66,66% de los artículos se menciona como criterio de inclusión que los participantes presenten la patología a la que va dirigido el estudio o el tratamiento, ya sea afasia, accidente cerebrovascular, problemas en la marcha a consecuencia del daño cerebral... (Ávila *et al.*, 2013; Bardl *et al.*, 2013; Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Macauley, 2016; Pálsdóttir *et al.*, 2020; Rondeau *et al.*, 2010).
- En el 33,33%% se menciona como criterio de inclusión o exclusión que los participantes no presenten fobia a los animales o algún tipo de alergia. (Ávila *et al.*, 2013; Gocheva *et al.*, 2018; LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016; Rondeau *et al.*, 2010)
- Es necesario para el 46,66% de los artículos que exista una cognición adecuada y capacidad para comprender instrucciones cuya importancia se indica en el 20% y se ha señalado en el 33.33% de los artículos que, en cuanto a la parte física, tenga una cierta autonomía para poder caminar, sentarse o quedarse de pie. (Beinotti *et al.*, 2013; Beinotti, *et al.*, 2010; Gocheva *et al.*, 2018; Han *et al.*, 2012; Lee *et al.*, 2014; Macauley, 2016; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013; Theis *et al.*, 2020).
- En el 53,33% se menciona la necesidad de que los participantes no presenten comorbilidad con otras enfermedades, trastornos o problemas que puedan interferir en el tratamiento. (Ávila *et al.*, 2013; Beinotti, *et al.*,

2010; Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013)

✚ Diagnóstico: patología o causa del daño cerebral

En todos los artículos las personas que participan presentan lesión o daño cerebral. Esta lesión es debida a un accidente cerebrovascular en un 66,66 % de los artículos, (Adams, 1997; Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; LaFrance *et al.*, 2007; Lee *et al.*, 2014; Macauley, 2016; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013) a un accidente post traumático en un 6,66%, (Bardl *et al.*, 2013) o debida a una causa no especificada como el 26,66% restante (Ávila *et al.*, 2013; Gocheva *et al.*, 2018; Pálsdóttir *et al.*, 2020; Theis *et al.*, 2020). (Figura 1)

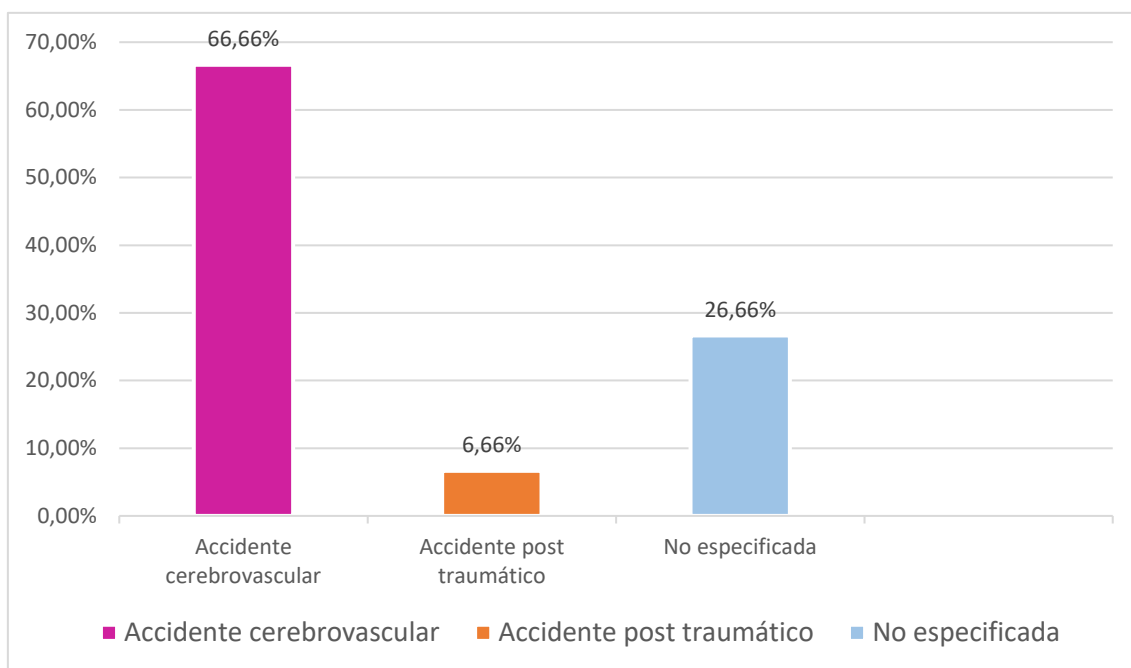


Figura 1. Causas del daño cerebral.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 2, dentro del 66,66% de los artículos por accidente cerebrovascular encontramos que en un 20% de los artículos (Adams, 1997; LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016), los participantes presentan afasia

y en el 13,332% de ellos se especifica que es afasia no fluida (LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016).

En el 26,664% de los artículos, los participantes presentan problemas motores (Beinotti, *et al.*, 2010; Lee *et al.*, 2014; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013), de los cuales el 13,332% de los artículos son de hemiparesia (Beinotti, *et al.*, 2010; Rondeau *et al.* 2010) y el 6,66%, es decir, en uno de ellos, de hemiplejía (Sung *et al.*, 2013)

En el 20% de los artículos no especifican las consecuencias del accidente cerebrovascular (Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014)

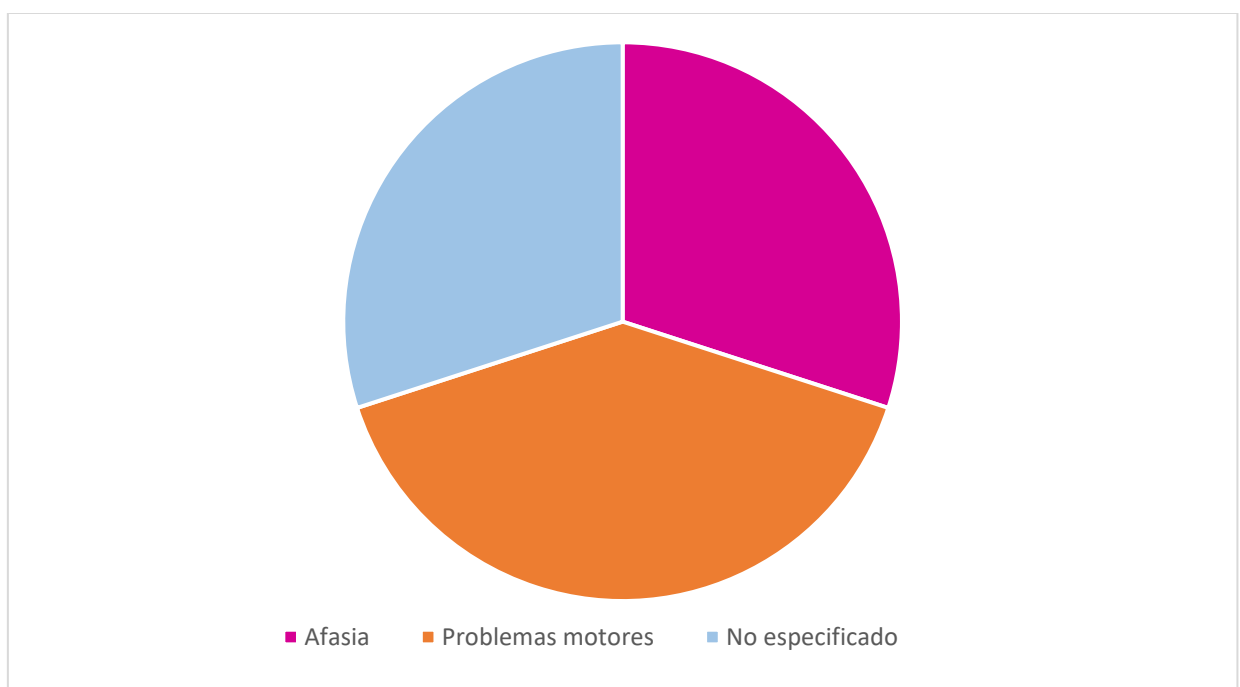


Figura 2. Consecuencias del accidente cerebrovascular.

Fuente: elaboración propia

🚩 **Animales con los que se realiza la terapia**

Como se puede observar en la Figura 3, se utilizan diferentes especies de animales. Los más utilizados son el perro y el caballo, el perro se utiliza en un 40% de los artículos (Adams, 1997; Ávila *et al.*, 2013; Bardl *et al.*, 2013; LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016; Rondeau *et al.*, 2010); y el caballo en el 26,66% (Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Lee *et al.*, 2014; Pálsdóttir *et al.*, 2020),

en el 13,33% de los artículos no se especifica la especie que se utiliza (Gocheva *et al.*, 2018; Theis *et al.*, 2020) y en 20% se utiliza un simulador de caballo (Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2013).

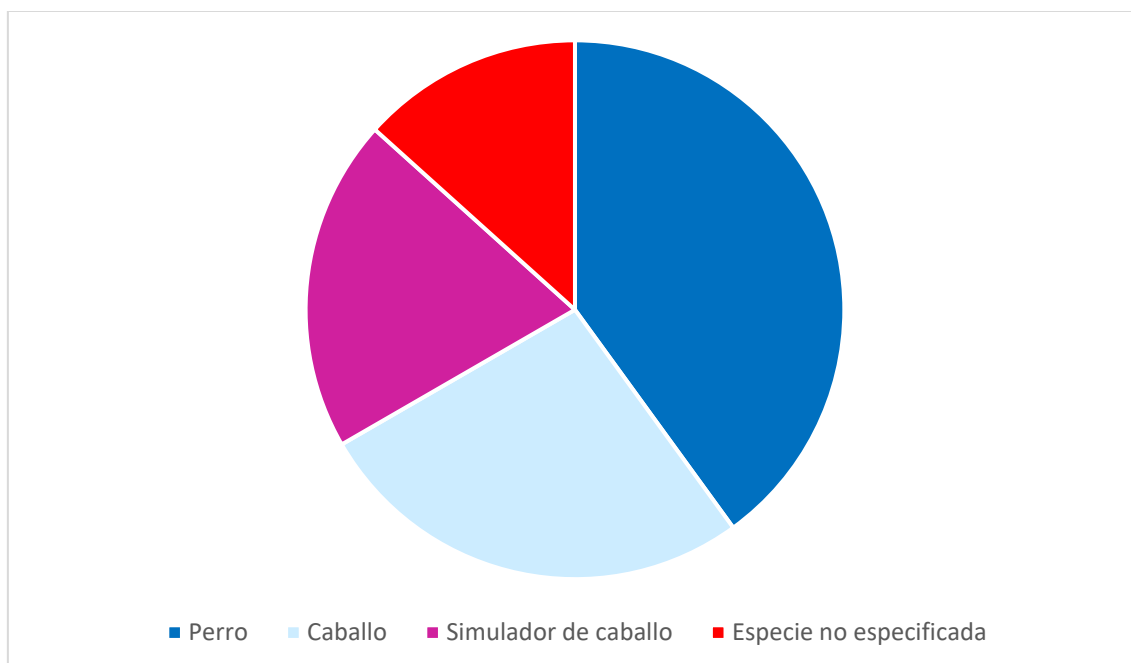


Figura 3. Especies de animales.

Fuente: elaboración propia.

✚ **Objetivos de la intervención**

En todos los artículos aparecen los objetivos del estudio y coinciden en valorar la eficacia, los efectos y los resultados que tiene la Terapia Asistida con Animales en cuanto a mejoras en la salud y en la calidad de vida en personas que presentan daño cerebral.

Como se puede observar en la Figura 4, en un 26,66% (Ávila *et al.*, 2013; Bardl *et al.*, 2013; Beinotti *et al.*, 2013; Pálsdóttir *et al.*, 2020) se lleva a cabo una valoración más general de los aspectos que he mencionado en el párrafo anterior.

Mientras que un 20% de los artículos se centran en la eficacia de la TAA en la terapia del habla, el lenguaje y en las habilidades de comunicación (Adams, 1997; LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016). En cambio, el 6,66% de los artículos tiene como finalidad ver las mejoras en la memoria episódica (Theis *et*

al., 2020) y otro 6,66% se fija en los efectos de la TAA en la competencia social y el estado de ánimo y la motivación (Gocheva *et al.*, 2018).

Una tercera parte de los artículos, es decir, el 40%, se centra en la efectividad de la TAA en el reentrenamiento de la marcha, el equilibrio y otros objetivos psicomotores (Beinotti, *et al.*, 2010; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013).

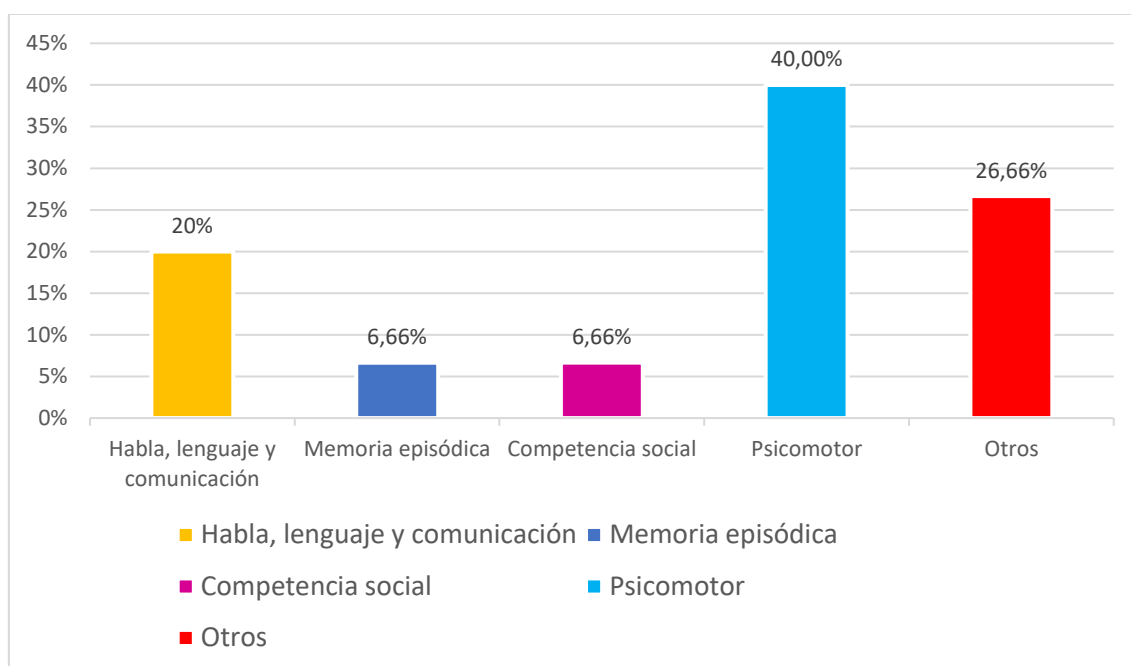


Figura 4. Objetivos del estudio.

Fuente: Elaboración propia

👤 Profesional encargado de la intervención

En el 80% de los artículos se especifica el profesional encargado de la intervención.

En el 40% se habla de la figura de un terapeuta, pero no se especifica el papel de este (Adams, 1997; Bardl *et al.*, 2013; Gocheva *et al.*, 2018; Kim *et al.*, 2014; Pálsdóttir *et al.*, 2020; Rondeau *et al.*, 2010). El logopeda o patólogo del habla es mencionado como persona encargada de la terapia en un 26,66% (Bardl *et al.*, 2013; LaFrance *et al.*, 2007, Macauley, 2016; Theis *et al.*, 2020) y también aparece la figura del fisioterapeuta en el 33,33% (Bardl *et al.*, 2013; Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Theis *et al.*, 2020) y del terapeuta ocupacional en un 13,33% (Bardl *et al.*, 2013; Theis *et al.*, 2020).

Un profesional que forma parte del equipo profesional de terapia es el orientador/entrenador/adiestrador de los animales o especialista en TAA, que se menciona en el 26,66% (Adams, 1997; Gocheva *et al.*, 2018; Han *et al.*, 2012; LaFrance *et al.*, 2007).

✚ **Sesiones (número y duración de las sesiones) y duración de la intervención.**

La duración de las sesiones varía desde 20 minutos de duración en el estudio de (Han *et al.*, 2012) hasta 90 minutos en los estudios de (Ávila *et al.*, 2013) y (Pálsdóttir *et al.*, 2020).

Del 73,33% de los artículos en los que se especifica el número de sesiones por semana, el 20% de los artículos realiza las sesiones una vez por semana (LaFrance *et al.*, 2007; Macauley, 2016; Pálsdóttir *et al.*, 2020), el 20% de los artículos, dos días por semana (Adams, 1997; Gocheva *et al.*, 2018; Han *et al.*, 2012), el 20% de los artículos indican que las sesiones son tres veces por semana (Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Lee *et al.*, 2014) y un 6,66% que corresponde a un solo artículo, la terapia se desarrolla en cuatro veces por semana (Rondeau *et al.*, 2010).

El máximo de sesiones por semana es de 5 en el estudio de Sung *et al.* (2013).

La duración de la terapia oscila entre 3 semanas (Rondeau *et al.*, 2010) y 16 meses (Ávila *et al.*, 2013).

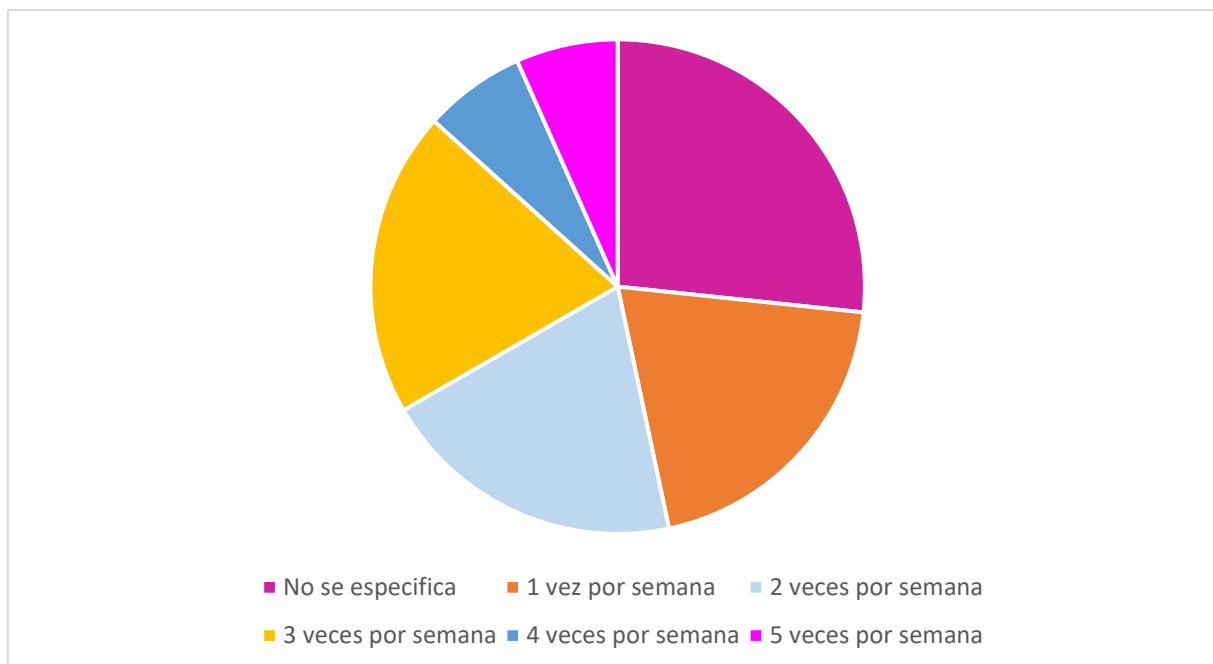


Figura 5. Número de sesiones por semana.

Fuente: Elaboración propia.

✚ Resultados obtenidos en los artículos.

- La TAA es eficaz en el tratamiento de personas con problemas del habla y lenguaje, como en el tratamiento de la afasia, ya que, como se menciona en el artículo LaFrance *et al.* (2007), los animales pueden servir como catalizadores de la comunicación humana y en algunos se obtienen resultados como mejora en la memoria episódica (Theis *et al.*, 2020), en el artículo de Adams (1997), se menciona un aumento de las respuestas de una palabra y las tareas de identificación de objetos. Bardl *et al.* (2013) menciona la mejora en la comunicación no verbal.
- También, cabe destacar la mejora en cuanto a la participación y la motivación en las sesiones al utilizar TAA, como Gocheva *et al.* (2018), Pálsdóttir *et al.* (2020).
- Un 33,33% de los artículos, coinciden en la obtención de resultados favorables en la marcha mediante la terapia asistida con animales. En aspectos como la velocidad de la marcha, el equilibrio, el movimiento, la distancia, velocidad del balanceo corporal, y en la asimetría del soporte

del peso (Beinotti, *et al.*, 2010; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Rondeau *et al.*, 2010; Sung *et al.*, 2013).

Metodología

En el 46,66% de los artículos se considera al animal como elemento positivo en las terapias, la realización de actividades en presencia del animal, pudiendo, por ejemplo, acariciarle, ya que da lugar a resultados favorables en los aspectos socioemocionales y en el desarrollo de la interacción social. O la realización de actividades relacionadas con este o con la participación del animal para conseguir objetivos terapéuticos. Tareas de cuidado, alimentación y paseo del animal son utilizadas como métodos de interacción paciente-animal (Adams, 1997; Ávila *et al.*, 2013; Bardl *et al.*, 2013; Gocheva *et al.*, 2018; LaFrance *et al.*, 2007; Rondeau *et al.*, 2010; Theis *et al.*, 2020).

En el 46,66% de los artículos, la metodología consiste en la interacción con el caballo o el simulador de caballo, ya sea montando sobre su lomo o mediante el cuidado de este, alimentándole, acariciándole o realizando juegos (Beinotti, *et al.*, 2010; Beinotti *et al.*, 2013; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Pálsdóttir *et al.*, 2020; Sung *et al.*, 2013;).

En el artículo de Theis *et al.* (2020) se indica que la realización de la terapia con animales se da en una parte de la sesión, no en toda ella.

Discusión de las conclusiones de los artículos.

En el estudio de Ávila *et al.* (2013) afirman en las conclusiones que la TAA puede utilizarse como técnica no farmacológica en la rehabilitación de las personas afectadas por patologías neurológicas.

Aunque en los artículos se han evidenciado mejora en los pacientes, es cuestionable el uso de la TAA como terapia única en la rehabilitación (Bardl *et al.*, 2013).

Todos los artículos dejan clara la existencia de mejoras sobre todo en pacientes que presentan daño cerebral, pero los resultados son diferentes, dependiendo de las áreas que evalúen.

En alguno de los artículos, la terapia con caballos o simuladores mejoró el equilibrio del tronco y la marcha (Rondeau *et al.*, 2010; Beinotti, *et al.*, 2010; Han *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2013; Lee *et al.*, 2014). En otros estudios se habla de una mejora no solo física, también en la comunicación verbal y no verbal (LaFrance *et al.*, 2007) y en la memoria episódica (como se ha mencionado en los resultados) (Theis *et al.*, 2020).

Además, también mostraron un mayor compromiso social, motivación y satisfacción durante las sesiones de TAA (Gocheva *et al.*, 2018; Macauley, 2016) y al final del tratamiento, se ha mantenido ese deseo del paciente de interactuar (Adams, 1997), por lo que la TAA podría ser una herramienta útil para mejorar los efectos terapéuticos en el funcionamiento socioemocional.

6. CONCLUSIONES

Conclusiones

En cuanto a las conclusiones obtenidas a raíz de la elaboración de esta revisión bibliográfica se destacan las siguientes.

- La terapia con animales proporciona emociones positivas y puede servir como herramienta para crear un vínculo entre el paciente, terapeuta y animal.
- El uso de un animal en las sesiones ya sean de logopedia u otras, funciona como una herramienta más que motiva al paciente y aumenta su participación, consiguiendo de esta manera los objetivos que se quieren cumplir, siempre y cuando se combine con otras técnicas de intervención, pues por sí sola no se logran grandes avances.
- La terapia asistida con animales en personas con daño cerebral ha demostrado tener beneficios en distintos aspectos como psicológicos con un aumento de la autoconfianza y la disminución del estrés, también físicos como una mejora de la movilidad y equilibrio, y en el lenguaje, con un aumento de la interacción verbal del paciente con sus iguales.
- La terapia asistida con animales ayuda a aumentar la atención y concentración del paciente durante las sesiones.

- Con las actividades que se llevan a cabo en la terapia, en las que el paciente interactúa con el animal, puede llegar a desarrollarse el sentimiento de la responsabilidad y finalmente, dar lugar a una mejora de su calidad de vida.
- La participación de los animales en la terapia se puede llevar a cabo mediante la participación directa de estos (caminar con animales, alimentarlos...) pero también puede servir al terapeuta para crear ideas de materiales y actividades, al tener un tema concreto en el que centrarse, en este caso: los animales.
- Considero este tipo de terapia versátil, pues se puede adaptar a la patología, ya que se aplica también en autismo, demencia, discapacidad intelectual... y también se adapta al paciente, no importa la edad que este tenga.
- La TAA puede llevarse a cabo en grupo o individualmente. En el primer caso puede dar lugar a un aumento de la socialización entre los diferentes pacientes.
- Para poder llevarse a cabo una terapia asistida con caballos, es necesario tener un espacio que lo permita por lo que, en ocasiones, esta especie es menos utilizada que otras como animales pequeños, que permiten trabajar de manera más cercana con el paciente durante las sesiones.
- Aunque la TAA puede utilizarse para lograr objetivos logopédicos, no es una técnica que destaque en las sesiones logopédicas, quizás por falta de información sobre el uso de animales en este ámbito.
- Es evidente la importancia que se da a la presencia de un profesional especializado en el comportamiento animal en las sesiones, pero considero la falta de la figura de otros profesionales como el logopeda que en ocasiones no están presentes en dichas sesiones.

Limitaciones de estudio y líneas futuras

Este Trabajo de Fin de Grado, ha tenido una serie de limitaciones que se detallan a continuación:

- En los últimos años se ha producido un aumento de interés sobre la TAA y se han creado asociaciones que apoyan este tipo de terapia, pero la

bibliografía científica existente sobre la terapia asistida con animales es escasa, y aún más en relación con la aplicación de personas con afasia.

- Ocurre algo similar en relación con las especies de animales que se utilizan en la terapia, pues la literatura se centra en dos especies en concreto (perro y caballo) siendo pobre aquella que menciona otras como delfines.
- Gran parte de la literatura afirma que la TAA puede usarse como complemento de otras terapias, pero no como terapia única.

Podemos detallar diferentes líneas futuras de trabajo que se pueden llevar a cabo a raíz de esta revisión bibliográfica.

- Considero la TAA una herramienta útil para introducir en las terapias logopédicas debido a los beneficios que gracias a esta se pueden obtener, por lo que creo que es importante una línea de investigación más amplia enfocada a esta terapia dentro de este ámbito.
- Como he mencionado anteriormente, se ha remarcado que la TAA debe aplicarse junto a otras terapias para alcanzar los objetivos que se proponen en cualquier intervención, por lo que es necesario conocer aquellas terapias que podrían combinarse con la TAA.
- Además, creo que la figura del logopeda debería estar más reconocida en la terapia asistida con animales, por lo que es necesario una investigación sobre el papel que tendría en la terapia.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, R. M. (2008). La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa. Boletín de estudios e investigación*, (9), 117-143.
- Albillo, M. (2007). Hemiplejía, afasia, neuroplasticidad y arteterapia. *Arteterapia*, 2, 157.
- Boyer, V., & Mundschenk, N. (2014). Using Animal-Assisted Therapy to Facilitate Social Communication: A Pilot Study. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 38(1).
- Brauns, W., Carrión, I., Viñals, J. (2014). Hipoterapia y logopedia: ¿Una nueva forma de intervención?
- Bruna, O., Subirana, J., & Signo, S. (2010). Atención interdisciplinar del daño cerebral. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(1), 3-6.
[https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(10\)70002-4](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(10)70002-4)
- Cabra Martínez, C. A. (2012). Terapia asistida con animales. Efectos positivos en la salud humana. *Journal of Agriculture and Animal Sciences*, 1(2), 32-34.

- Cereceda A., Andreu, E., Blanco, MC., Castillo, JL. García, L. La hiperactividad asociada al déficit de atención terapia con animales. equinoterapia y delfinoterapia. VII jornadas de innovación educativa: formación y cambio en la escuela de hoy, 187-192.
- Chandler, C. (2017). *Animal-assisted therapy in counseling*. Taylor & Francis.
- Cuypers, K., De Ridder, K., & Strandheim, A. (2011). The effect of therapeutic horseback riding on 5 children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(10), 901-908. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0547>
- De Psiquiatría, A. A. (2014). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5.
- Falke, G. (2009). Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la asociación Médica Argentina*, 122(2), 16-19.
- Folch, A., Torrente, M., Heredia, L., & Vicens, P. (2016). Estudio preliminar de la efectividad de la terapia asistida con perros en personas de la tercera edad. *Revista española de geriatría y gerontología*, 51(4), 210-216. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.12.001>
- Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J., & Thomas, S. A. (1980). Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public health reports*, 95(4), 307.
- Gonzales, R., Landinez , D. (2016). Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 16(2), 495-507. <https://doi.org/10.30554/archmed.16.2.1726.2016>
- Jara, M. & Chacón, H. (2017). Terapia Asistida con Perros (TAP) aplicada a niños-as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 24, 29-46.
- Jorgenson, J. (1997). Therapeutic use of companion animals in health care. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 29(3), 249-254. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1997.tb00993.x>

- Marino, L., & Lilienfeld, S. O. (2007). Dolphin-assisted therapy: More flawed data and more flawed conclusions. *Anthrozoös*, 20(3), 239-249. <https://doi.org/10.2752/089279307X224782>
- Moyano, Á. (2010). El accidente cerebrovascular desde la mirada del rehabilitador. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 21, 348-55.
- Nimer, J., & Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238. <https://doi.org/10.2752/089279307X224773>
- Oropesa, P., García, I., Puente, V., & Matute, Y. (2009). Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador. *Medisan*, 13(6), 0-0.
- Pérez, L., Rodríguez, J., & Rodríguez, N. (2008). La equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 12(1), 0-0.
- Pulgarín-Tavera, N., y Orozco-Sena, J. A. (2016). Terapia asistida con animales: aproximación conceptual a los beneficios del vínculo humano–animal. *Kavilando*, 8(2), 221-228.
- Ríos-Lago, M., Benito-León, J., Paul, N., & Tirapu-Ustárroz, J. (2008). Neuropsicología del daño cerebral adquirido. *Manual de neuropsicología. Barcelona: Viguera*, 311-41.
- Rodríguez, F., Solovieva, Y., Bonilla, M. D. R., Pelayo, H. J., & Quintanar, L. (2011). Rehabilitación neuropsicológica en un caso de afasia semántica. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 3(2), 39-49.
- Vendrell, J. M. (2001). Las afasias: semiología y tipos clínicos. *Revista de neurología*, 32(10), 980-986.
- Villalta, V., Ochoa, S. (2007). La terapia facilitada por animales de compañía como programa de rehabilitación adjunto para personas con diagnóstico de esquizofrenia crónica. *Papeles del psicólogo*, 28(1), 49-56.

Yamile, M. (2009). Alteraciones de la función motora de miembro superior en la hemiplejía –modelos de intervención fisioterapéutica–. *Movimiento Científico*, 3(1), 101-108. <https://doi.org/10.33881/2011-7191.%25x>

8. ANEXO

Tabla 2: Resultados

Autores y año	Participantes	Criterios de inclusión/exclusión	Diagnóstico	Animales con lo que se realiza la terapia	Objetivos de la intervención	Profesional encargado de la intervención
LaFrance, Garcia, Labreche, (2007)	Hombre de 61 años.	Inclusión: Gusto, alergias e interés.	Afasia no fluida post accidente cerebrovascular	Perro	El propósito de este estudio fue explorar el impacto de la presencia del perro y manipulador durante los paseos de regreso a la sala en el manifiesto social-verbal y social no verbal Habilidades de	Persona con doble calificación como patólogo del habla y el lenguaje y terapia certificada adiestrador de perros.

					comunicación de un único participante con afasia. Su diseño se inspiró en el Hally estudio de Malpus descrito anteriormente.	
Macauley , (2016).	Tres hombres: 1º 63 años. 2º 59 años 3º 67 años.	Inclusión: 1) Presencia de afasia no fluida con batería de afasia occidental 2) puntuaciones de comprensión auditiva superiores a 50/60 3) sin alergias a los perros, afinidad o gusto por los perros, 4)frustración durante las tareas del habla	Afasia por accidente cerebrovascular en el hemisferio izquierdo. 1º paciente con afasia leve no fluida 2º paciente con afasia moderada no fluida 3º paciente	Perro	El propósito del presente estudio fue investigar evaluar la eficacia del uso de TAA con adultos con afasia y para determinar si TAA fue más eficaz, igualmente eficaz o menos eficaz que la tradicional terapia del habla y el lenguaje	Conducido por un estudiante clínico graduado en el Departamento de trastornos de la comunicación y bajo la supervisión de patólogo del habla y del lenguaje.

			con problemas graves de falta de fluidez			
Gocheva <i>et al.</i> , (2018)	19 pacientes adultos (≥18 años)	Inclusión: (1) estar médicamente estables, (2) poder caminar o estar transportado a la instalación de terapia-animal, (3) ser capaz de interactuar con un animal de forma autónoma, (4) no tener medicación contraindicaciones cal (p. ej. fobias o alergias), y (5) no	Lesión cerebral adquirida	Diferentes especies de animales (no especificado)	El objetivo de este estudio fue investigar los efectos de la TAA sobre la competencia social en pacientes con lesión cerebral sometida a neurorrehabilitación , midiendo el comportamiento social mostrado, así como el estado de ánimo, la motivación del	Especialista TAA y terapeuta

		presentan un comportamiento agresivo hacia los animales.			tratamiento y la satisfacción de los pacientes	
Theis <i>et al.</i> , (2020)	8 pacientes La edad media de la muestra fue de 55,8 años.	Inclusión: Habilidades cognitivas o del habla para poder completar la entrevista abierta y/o cuestionario escrito.	Daño cerebral adquirido	Conejillos de indias, conejos, pollos, cerdos en miniatura, cabras, ovejas, caballos, burros, gatos y perros.	El objetivo de este estudio piloto fue investigar los efectos a largo plazo de la TAA en la memoria episódica en pacientes con lesión cerebral adquirida que participaron en un estudio precursor hace dos años	Terapeuta ocupacional, logopeda o fisioterapeuta

Bardl <i>et al.</i> , (2013)	Paciente de 27 años.	Inclusión: Estado vegetativo persistente	Daño cerebral postraumático severo (permanente estado vegetativo)	Perros	En el presente estudio de caso se debe considerar la influencia de la terapia asistida por animales fue para ser investigado en un paciente con graves lesiones cerebrales.	Fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, Logopeda, Terapeuta especializado
Adams, (1997).	Mujer de 72 años.		Dificultades en habla y lenguaje post múltiples accidentes cerebrovasculares	Dos perros machos.	Este informe evalúa el impacto de la terapia asistida por animales (TAA) en lo que respecta al habla / lenguaje patología de calibre.	Terapeuta y entrenador/cuidador de los perros.
Ávila <i>et al.</i> , (2013)	30 pacientes	Inclusión: 1) Personas de ambos sexos,	Diagnóstico clínico de daño	Perros	Valorar los efectos terapéuticos obtenidos al aplicar	

	<p>mayores de seis años y menores de 90, 2) con diagnóstico de daño cerebral o lesión medular, 3) que residan en un centro o acudan habitualmente a alguna asociación en donde no esté implantado con periodicidad el tratamiento de TAA.</p> <p>Exclusión: 1) padecer alguna enfermedad terminal o infectocontagiosa, 2) presentar una</p>	<p>cerebral o lesión medular.</p>		<p>un programa de terapia asistida con animales (TAA) en personas con daño cerebral o lesión medular.</p>	
--	--	-----------------------------------	--	---	--

		historia positiva de alcoholismo o abuso de drogas 3) presentar alergia o asma 4) miedo a los animales.				
Pálsdóttir <i>et al.</i> , (2020)	12 mujeres y 2 hombres. La edad osciló entre 22 y 71 años.	Inclusión: 1) adultos inactivos con enfermedad o lesión neurológica que vivían en el condado. Exclusión: se evaluaron en función del bienestar del caballo y la salud y función del participante.	Enfermedades o lesiones neurológicas	Caballos	El objetivo del estudio fue investigar los efectos de una intervención asistida por equinos en el valor percibido por los participantes de las ocupaciones diarias y la salud, así como para obtener más comprensión de lo que las	Terapeuta

					intervenciones pueden significar para los participantes en la vida cotidiana.	
Rondeau <i>et al.</i> , (2010)	4 participantes (56 años, 57 años, 63 años, 57 años)	Inclusión: 1) diagnóstico de un primer ictus resultando en hemiparesia, 2) sin déficits cognitivos importantes, 3) sin dobladillo izquierdo severo negligencia 4) capacidad para comprender instrucciones; 5) puntuación de al menos 3 para la extremidad y 1 para	Hemiparesia después de un accidente cerebrovascular.	Perros	Explorar la efectividad del perro de rehabilitación, tanto como un enfoque de reentrenamiento de la marcha como una ayuda para caminar, para mejorar velocidad de marcha y patrón de marcha.	Terapeutas

		<p>el pie 6) capacidad de pararse sin ayuda y 7) capacidad para dar consentimiento.</p> <p>Exclusión: 1) un problema vestibular severo no tratado; 2) un serio problema médico no controlado 3) una alergia al perro.</p>				
Beinotti, <i>et al.</i> , (2010).	20 individuos de 30 a 85 años.	<p>Inclusión:</p> <p>1) diagnóstico de accidente cerebrovascular único, unilateral, de ambos géneros que se encuentran en la fase crónica de la</p>	Hemiparesia post accidente cerebro vascular	Caballo	Evaluar la influencia de la hipoterapia en el entrenamiento de la marcha después de un ictus. individuos hemiparéticos.	Fisioterapeuta

		<p>enfermedad facilidad (> 365 días), 2) con secuelas de hemiparesia y alteración significativa de la marcha.</p> <p>Exclusión: 1) pacientes que presentan patologías neurológicas asociadas con accidente cerebrovascular o cualquier otra entidad clínica que da lugar a comorbilidad, 2)</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		déficits cognitivos o problemas psiquiátricos o si tuvo un accidente cerebrovascular bilateral o degenerativa, enfermedad que podría interferir con entrenamiento de la marcha.				
Beinotti <i>et al.</i> , (2013)	20 pacientes entre 50 y 85 años.	Inclusión: 1) diagnóstico de un primer accidente cerebrovascular unilateral o recurrente, en la fase crónica, 2) no déficit cognitivo	Accidente cerebrovascular	Caballos	El objetivo de este estudio fue para analizar el efecto de la terapia de equitación en la calidad de vida de los pacientes con	Fisioterapeuta

		<p>serio 3) ningún otro déficit neurológico, enfermedad neuromuscular u ortopédica; y 4) no participación en cualquier rehabilitación experimental o estudios de drogas.</p> <p>Exclusión: si tuvieron una recaída de un accidente cerebrovascular o experimentaron convulsiones durante la intervención.</p>			<p>accidente cerebrovascular.</p>	
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

Han <i>et al.</i> , (2012)	18 pacientes	Inclusión: 1) diagnóstico previo de accidente cerebrovascular 2) fase crónica más de 6 meses después del inicio, 3) capacidad para sentarse erguido sin ayuda sobre una superficie estática, 4) cognición suficiente para seguir instrucciones verbales y comprender el contenido y el propósito del estudio y 5) la capacidad de sentarse en un	Accidente cerebrovascular	Simulador de caballo	Investigar los efectos terapéuticos de la equitación mecánica para los parámetros de la marcha y el equilibrio en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular y evaluar la eficacia de la equitación mecánica.	Maestro de caballos y fisioterapeuta
----------------------------	--------------	---	---------------------------	----------------------	---	--------------------------------------

		<p>caballo mecánico en posición vertical, sin apoyo, durante 20 minutos. Exclusión:</p> <ol style="list-style-type: none">1) accidente cerebrovascular bilateral, 2) deficiencias visuales3) comorbilidad que podría interferir con la terapia de equitación mecánica como problemas psiquiátricos4) afasia con incapacidad para seguir 2 comandos de pasos consecutivos y5) déficit cognitivo con				
--	--	--	--	--	--	--

		apraxia o negligencia.				
Kim <i>et al.</i> , (2014)	20 pacientes	Inclusión: 1) más de 6 meses desde inicio de accidente cerebrovascular no traumático y unilateral, una categoría de deambulación funcional, 2) sin pérdida visual o auditiva, 3) una puntuación del Mini-Examen del Estado Mental-K de 21 o más. Exclusión: problemas psiquiátricos y accidente	Accidente cerebrovascular	Simulador de caballo	El propósito de este estudio fue evaluar el efecto de la máquina de simulación de equitación entrenamiento sobre el equilibrio del tronco y la marcha de pacientes con ictus crónico.	Terapeuta

		cerebrovascular bilateral.				
Sung <i>et al.</i> , (2013)	20 pacientes	<p>Inclusión: 1) capacidad para pararse y caminar independientemente con o sin ayudas para la marcha, 2) capacidad para sentarse de forma independiente con los pies en el suelo y sin respaldo, y 3) habilidad seguir y comprender las instrucciones verbales.</p> <p>Exclusión: fueron 1) problemas musculoesquelético</p>	Hemiplegia por accidente cerebrovascular	Simulador de caballo	Investigamos si un simulador de hipoterapia tiene influencia en la carga simétrica del peso corporal durante la marcha en pacientes con accidente cerebrovascular.	

		s y 2) déficits neurológicos como negligencia unilateral, hemianopsia, y apraxia.				
Lee <i>et al.</i> , (2014)	30 pacientes	Inclusión: 1) si tenían un accidente cerebrovascular diagnosticado, 2) la capacidad de caminar de forma independiente o más de 10 metros caminando ayuda, 3) deterioro cognitivo, 4) espasticidad en una	Problemas en la marcha por accidente cerebrovascular	Caballo	El objetivo de este estudio fue examinar los efectos de la hipoterapia en la marcha y el equilibrio. capacidad en pacientes con accidente cerebrovascular.	

		extremidad inferior parética. Exclusión: 1) Problema capaz de obstruir el desempeño de los programas de entrenamiento				
--	--	---	--	--	--	--

Tabla 3: Continuación de Resultados

Autores y año	Sesiones	Resultados obtenidos	Duración de la intervención	Metodología	Conclusiones
LaFrance, Garcia, Labreche, (2007)	Los viernes, una hora a la semana.	Los resultados de este estudio a pequeña escala sugieren que los perros pueden,	La investigación se llevó a cabo durante	Las sesiones están destinadas a ser agradables y relajadas, con un	La presencia de un perro de terapia puede ser un catalizador para mejorar tanto la comunicación

		<p>como en otras áreas fuera del campo de los trastornos de la comunicación, sirven como catalizadores de la comunicación humana.</p>	<p>11 viernes por la mañana consecutivos</p>	<p>elemento de diversión proporcionado por la presencia del perro. Se utiliza una técnica de caminar con correa doble para garantizar la seguridad del paciente y del perro. Esta técnica es la siguiente: se sujetan dos correas al collar del perro de terapia. El paciente recibe una correa y se le pide que la sujete y sea responsable de llevar el perro de regreso a la sala. La segunda correa, sostenida por el guía del perro, es</p>	<p>verbal como habilidades de comunicación no verbal.</p>
--	--	---	--	--	---

				<p>una precaución.</p> <p>Debido a que muchos pacientes no pueden caminar, el perro de terapia fue entrenado para caminar sobre el lado izquierdo de una silla de ruedas. El objetivo de esta caminata es animar a los pacientes del programa TAA a comunicarse con el personal, otros pacientes y transeúntes, lo que brinda oportunidades para la interacción social y transferencia</p>	
--	--	--	--	--	--

				de objetivos terapéuticos.	
Macauley, (2016).	Sesiones fueron de naturaleza individual, de 30 minutos de duración y semanal	Los resultados indicaron que AAT es eficaz como estrategia de tratamiento para personas con afasia y es al menos tan eficaz como la terapia tradicional.	Durante 12 semanas.		Los resultados de estos estudios previos sugieren que el uso de animales como parte integral de las sesiones de terapia fue eficaz y motivador.
Gocheva <i>et al.</i> , (2018)	El programa de estudio incluyó dos sesiones de terapia experimental y dos de control por semana de 30 minutos aproximadamente cada sesión	Los resultados muestran que TAA aumenta aspectos de la competencia social y conduce a una mayor participación de pacientes con lesión cerebral adquirida, reflejada en un mayor compromiso social,	Durante un período de seis semanas. Con un total de 24 sesiones de terapia.	Consistió en terapia del habla, ocupacional y fisioterapia incluyendo un animal. Ejemplos de actividades fueron: cortar verduras y dárselas de comer a los animales actuales(Sesión TAA)	Los hallazgos del presente estudio demuestran que los pacientes con lesión cerebral adquirida mostraron mayor compromiso social, motivación y satisfacción durante las sesiones de TAA en comparación

		<p>motivación y satisfacción durante una sesión terapéutica.</p>		<p>versus cortar verduras para hacer una ensalada (sesión terapia sin animales); construir un curso y recorrerlo con el animal (TAA), versus construir un curso y caminar manejando una pelota (no TAA); limpiar la jaula del conejo en presencia del animal (TAA) versus la limpieza de muebles (no TAA); caminando con una oveja y el terapeuta (TAA) versus caminar con el terapeuta (no TAA); Leer preguntas</p>	<p>con las sesiones convencionales de terapia. La integración de los animales en la terapia podría ser un enfoque para mejorar los efectos terapéuticos sobre el funcionamiento socioemocional en pacientes con lesión cerebral adquirida durante la neurorehabilitación.</p>
--	--	--	--	--	---

				sobre el animal presente involucrado y completar las respuestas (TAA) versus leer preguntas sobre un animal en general y cumplimentando las respuestas (no TAA).	
Theis <i>et al.</i> , (2020)	Cada participante había recibido previamente 24 terapias sesiones, de las cuales 12 sesiones se realizaron en presencia y 12 sesiones en ausencia de un animal.	Los pacientes con lesión cerebral adquirida recordaban imágenes de sesiones de TAA significativamente mejor que las imágenes de sesiones de terapia estándar comparables a las que asistieron hace dos		En las sesiones de AAT, a los pacientes se les han asignado tareas para cuidar o alimentar al animal. Los pacientes y los animales interactuaron activamente durante las sesiones de AAT, pero a menudo solo	Este estudio piloto proporciona la primera evidencia de que la TAA podría mejorar la memoria episódica a través de emociones positivas en pacientes con lesión cerebral adquirida

		años. Este resultado sugiere que la presencia de animales durante las sesiones de terapia podría mejorar memoria episódica en pacientes con lesión cerebral adquirida a largo plazo.		durante una parte de la sesión.	
Bardl <i>et al.</i> , (2013)	54 sesiones de terapia asistida por animales.	Durante el transcurso de la intervenciones, el paciente mostró más y más signos de vegetación, emocional y motor. Estos últimos estaban cada vez más dirigidos y por fin permitían un tipo		Cualquier sesión de terapia asistida por perros se realizó una fase "activa" (aprox. 30 min.) y una posterior Fase de relajación (aprox. 15 min.) En la fase activa se realizaron las	El presente asunto indica que la terapia asistida por animales puede ser una opción razonable para tratar a los pacientes con Lesiones. Además, los resultados ilustran que la clasificación diagnóstica habitual,

		simple de comunicación no verbal.		<p>siguientes intervenciones:</p> <p>Primero estaban acariciando uniformemente a través de las manos del paciente el pelaje. El alimento para perros se utilizó como Estímulo motivacional (EM) dado al paciente en una mano. Entonces el perro fue motivado a recoger la comida de la mano del paciente. Los terapeutas están acompañados y apoyados con</p>	<p>como el "estado vegetativo persistente basado en un investigación por sí sola puede ser cuestionable. Posible razones del impacto de la terapia asistida por animales son complejos y comprenden, por ejemplo, múltiples estímulos.</p>
--	--	-----------------------------------	--	---	--

				<p>empatía. En la fase de relajación final, el perro de terapia se quedó tranquilo en el paciente.</p>	
<p>Adams, (1997).</p>	<p>Se llevaron a cabo sesiones de prueba, seguidas de 8 sesiones de tratamiento que terminan con dos pruebas sesiones. Las sesiones de tratamiento se realizaron dos veces a la semana.</p>	<p>Aumentaron las respuestas de una palabra y las tareas de identificación de objetos.</p> <p>No muestran cambio en su escala de severidad de afasia.</p> <p>Sin embargo, su comportamiento y perspectiva ha mejorado.</p>	<p>Durante 4 semanas.</p>	<p>El objetivo principal del tratamiento fue: iniciación de palabras apropiadas y correctas. Las tareas específicas empleadas para la iniciación de palabras fueron el uso de preguntas y una imagen de identificación. Para ambas actividades, los perros se colocaron al lado de la silla de ruedas de la paciente.</p>	<p>Una vez finalizado el tratamiento, el deseo de la paciente de interactuar ha sido mantenido.</p>

				Ambos posicionamientos permitieron que la paciente facilitara las configuraciones físicas de tacto con Charlie, Josh o ambos perros, durante estas actividades.	
Ávila <i>et al.</i> , (2013)	23 sesiones de grupo, de 90 minutos de duración, durante los primeros nueve meses del estudio.	En la valoración final, todos los pacientes mejoraron o se mantuvieron estables respecto a la valoración inicial.	16 meses	La intervención terapéutica de TAA está conformada por unas actividades físicas, cognitivas y sociales , a través del medio terapéutico que es el animal, y que pretendía prevenir, mantener y rehabilitar las capacidades y	La TAA puede servir como Técnica No Farmacológica (TNF) en los procesos de rehabilitación de las personas afectadas por patologías neurológicas.

				<p>habilidades en proceso o afectadas de los usuarios. Este reunía las siguientes actividades acordes con los objetivos específicos: - Actividades que estimulan la movilidad funcional de miembros superiores. - Ejercicios para estimular la capacidad cognitiva, la percepción, memoria, atención y orientación espaciotemporal, recordando el día de la semana de la terapia, los nombres</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>de los perros, los objetos utilizados, los ejercicios de las sesiones anteriores y las señales dadas a los animales -</p> <p>Actividades para dar las señales a los animales de manera verbal y preverbal, con movimientos sencillos de las manos, boca, ojos y con diversos tonos de voz. -</p> <p>Ejercicios en grupo para favorecer la relación terapéutica para los niños con discapacidad en cuanto a la</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>aproximación social, de comunicación y ocio, y la interrelación entre los usuarios, terapeuta y los perros con el fin de salir del aislamiento.</p> <p>-Organización de los hábitos, conductas y responsabilidad del usuario en cuanto a su vida diaria y trasladar esto al cuidado del animal, favoreciendo así la autoestima y la autopercepción de los usuarios.</p> <p>-</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Con los usuarios con lesión medular se puso mayor énfasis en ayudar en el entrenamiento del perro para facilitar la realización en los usuarios de las actividades básicas e instrumentales. -Salir con el perro a pasear, a jugar al parque, a comprar algo en la tienda del barrio, con el fin de disminuir el miedo a enfrentarse a la realidad. La presencia del perro le da al niño seguridad y confianza,</p>	
--	--	--	--	--	--

				le proyecta un servicio de acompañamiento y protección.	
Pálsdóttir <i>et al.</i> , (2020)	Una sesión semanal. En total, el participante permaneció entre una hora y una hora y media por sesión en el establo, pero la sesión de conducción activa fue de un máximo de 30 min.	Los resultados indican que las actividades asistidas por equinos tienen el potencial de mejorar la salud actividades que contribuyan a mantener y / o mejorar la salud del individuo en términos defunción, actividad y participación.	Un total de 12 meses.	Las actividades asistidas por equinos están destinadas a afectar las funciones corporales, como el equilibrio, la coordinación y la aptitud física; funciones cognitivas, como la memoria y la percepción del espacio; funciones psicológicas, como la autoconfianza y el estado de ánimo, y funciones sociales, como interactuar con	

				<p>otros en un grupo. Esto se hace mediante la interacción con el caballo sobre su lomo o en actividades en el establo y al cuidado del caballo.</p>	
<p>Rondeau <i>et al.,</i> (2010)</p>	<p>Las sesiones duraron 60 minutos y se realizaron en general 4 veces a la semana.</p>	<p>El tiempo transcurrido desde el ictus fue de 88 (61,41) días. Para tres participantes, La velocidad al caminar se incrementó significativamente después del reentrenamiento con el perro. Los cuatro participantes mostraron una mejoría en su marcha. Patrón</p>	<p>3 semanas</p>	<p>Durante el reentrenamiento de la marcha, se utilizó al perro para recuperar el equilibrio. corrección de la postura antes y durante la caminata: caminar lento y rápido, y sortear un obstáculo. El perro llevaba un arnés y los pacientes lo usaron como una</p>	<p>Este estudio piloto sugiere que un perro de rehabilitación es un enfoque de reentrenamiento de la marcha interesante para un entorno clínico y una ayuda eficaz para caminar después de un accidente cerebrovascular.</p>

		a través de las fases y caminó significativamente más rápido con el perro que con el bastón.		ayuda para caminar. El perro también se usó para practicar la transferencia de una posición sentada a una posición de pie o de la silla a la cama, y para la reeducación de los afectados de miembros superiores.	
Beinotti, <i>et al.</i> , (2010).	48 sesiones, tres veces por semana.	Se observaron mejoras significativas en el grupo experimental que incluye deterioro motor en miembros inferiores, equilibrio, más tiempo, pero una tendencia significativa entre grupos. La	16 semanas	Marcha sobre el caballo, con una silla adaptada.	La hipoterapia asociada a la fisioterapia convencional de muestra una influencia positiva en el entrenamiento de la marcha, además de acercar el estándar de la marcha de los pacientes anormalidad al del grupo de control.

		independencia de la marcha, la cadencia y la velocidad no fueron significativas en ambos grupos.			
Beinotti <i>et al.</i> , (2013)	El grupo de control participó en 50 minutos por sesión de fisioterapia 3 veces por semana, y el grupo experimental participó en la misma sesión de fisioterapia en el mismo horario y también recibió HBRT (30 minutos) una vez por semana	Los datos mostraron una mejora significativa en la salud general de los sujetos que recibieron la combinación de fisioterapia-HBRT	Durante 16 semanas	Las sesiones de fisioterapia fueron individuales y concentrado en ejercicios que estimulan la fuerza, el equilibrio y cognición como: atención concentrada, trabajo memoria y praxis. Barras, bolas Bobath, bandas elásticas y placas de estimulación propioceptiva fueron usados.	El estudio muestra que la terapia de equitación mejora la calidad de vida de pacientes con ictus. Incluso con algunas limitaciones, los resultados les permiten inferir que la asociación entre fisioterapia convencional y HBRT, aplicado en diferentes contextos, puede tener resultados positivos para las personas con accidente

				<p>El paciente fue dirigido por un instructor y ayudado por un caminante lateral que le ofreció toda la ayuda necesaria. Los sujetos realizaron actividades como tocar varias partes del cuerpo del caballo (por ejemplo, la crin, cuello, flanco y espalda) o alcanzar un objeto (p. ej., una bola o un anillo), lo que implicaba cruzar la línea media manteniendo el equilibrio adecuado y postura.</p>	<p>cerebrovascular. En términos de generalización, recomendamos que Se lleven a cabo otros estudios para aclarar los beneficios de la terapia de equitación cuando se aplica como única terapia.</p>
--	--	--	--	--	--

<p>Han <i>et al.</i>, (2012)</p>	<p>Los pacientes recibieron 20 minutos de terapia de equitación mecánica dos veces por semana para 12 semanas añadidas a la fisioterapia convencional, mientras que el grupo de control recibió los mismos protocolos de fisioterapia solamente.</p>	<p>No hubo cambios significativos en los parámetros de la marcha después del tratamiento tanto para el grupo de intervención como para el grupo de control, y sin diferencias entre los grupos.</p>	<p>Durante un período de 12 semanas.</p>	<p>El sistema de terapia de equitación mecánica utilizado para este estudio es un aparato terapéutico llamado Joba® EU644. Reproducir el movimiento de la silla durante el paseo a caballo. Un ciclo de movimiento del aparato Joba® es un conjunto de balanceo / deslizamiento hacia adelante y hacia atrás del sillín, balanceándose izquierda y derecha y</p>	<p>Este estudio sugiere que la terapia de equitación mecánica puede ser una herramienta de tratamiento eficaz para mejorar el equilibrio en adultos con accidente cerebrovascular.</p>
----------------------------------	--	---	--	--	--

				<p>volviendo a la posición inicial.</p> <p>El terapeuta ayudó a los pacientes estén seguros mediante la estabilización de la pelvis del paciente y sosteniendo la silla de montar.</p>	
Kim <i>et al.</i> , (2014)	<p>La intervención de 30 minutos consistió en 5 minutos de calentamiento, simulación de montar a caballo de 20 minutos entrenamiento y 5 minutos de enfriamiento.</p>	<p>Hubo cambios significativos en el área de movimiento, la distancia y la velocidad del balanceo corporal y el equilibrio dispositivo de medición, y en la velocidad de la marcha, la cadencia, la longitud de la</p>	<p>Durante 6 semanas</p>	<p>El simulador de conducción utilizado para este experimento reproduce exactamente es el movimiento del sillín. Por la seguridad del paciente se configuró un marco para instalar un cinturón de seguridad.</p>	<p>El entrenamiento de simulación de equitación mejoró el equilibrio del tronco y la marcha de pacientes con accidente cerebrovascular. Este estudio proporciona datos objetivos preliminares para investigaciones futuras e información clínica útil</p>

		<p>zancada y el apoyo de las dos extremidades según lo medido por la FGA y analizador de marcha.</p>		<p>El terapeuta observó a los pacientes mientras estaban de pie a su lado afectado. La intervención de 30 minutos consistió en un calentamiento de 5 minutos, simulación de montar a caballo de 20 minutos y 5 minutos de enfriamiento. En el calentamiento, se pidió a los pacientes que cargaran sus extremidades inferiores en una posición sentada. y realizaran una tarea de turno, mirando</p>	<p>para fisioterapeutas que utilizan máquinas de simulación de equitación como modalidad de tratamiento para pacientes con accidente cerebrovascular crónico.</p>
--	--	--	--	--	---

				hacia atrás. Los niveles de la carga y el giro se incrementaron gradualmente. En el enfriamiento, se pidió a los pacientes que atraparan pelotas lanzadas desde varias direcciones.	
Sung <i>et al.</i> , (2013)	Los pacientes con accidente cerebrovascular se dividieron en un grupo de control (n = 10) que recibió rehabilitación convencional durante 60 min / día, 5 veces / semana durante 4 semanas y un grupo experimental (n = 10)	La activación del erector de la columna en el grupo experimental aumentó significativamente en comparación con la del control. grupo (p <0.01), mientras que la activación del recto abdominal disminuyó durante la posición de	Durante 4 semanas.	Los pacientes comenzaron sentados en una silla. Después el paciente comenzó a caminar. Se usa electromiografía de superficie (sEMG) para evaluar el tronco, la actividad muscular durante la marcha sentada y de pie.	Estos hallazgos sugieren que el uso de un simulador de hipoterapia en pacientes con accidente cerebrovascular puede mejorar la asimétrica soporte de peso al influir en los músculos del tronco

	<p>que utilizó un simulador de hipoterapia durante 15 min / día, 5 veces / semana durante 4 semanas después de la rehabilitación convencional durante 45 min / día.</p>	<p>pie. De los parámetros de la marcha, respuesta de carga, El soporte simple, el soporte doble total y el <i>pre-swing</i> mostraron cambios significativos en el grupo experimental con hipoterapia simulador en comparación con el grupo de control ($p < 0,05$). Además, la activación del erector de la columna y el recto abdominal en la marcha se correlacionan con cambios en los parámetros de la</p>		<p>Se colocaron dos electrodos aproximadamente a 20 mm de distancia en la dirección de las fibras musculares.</p>	
--	---	--	--	---	--

		marcha, incluida la respuesta de carga, soporte simple, soporte doble total en experimentación grupo.			
Lee <i>et al.</i> , (2014)	Sesiones de 30 minutos 3 días a la semana	La puntuación, la velocidad de la marcha y el índice de asimetría de la longitud del paso mejoraron significativamente en el grupo que recibió hipoterapia. Sin embargo, en el grupo que recibió entrenamiento en cinta rodante, solo la relación de asimetría	8 semanas	Durante cada sesión el caballo caminó alrededor de un círculo con un diámetro de 30 metros 30 veces en el sentido de las agujas del reloj y 30 veces en sentido antihorario en el transcurso de 30 minutos. El entrenamiento comenzó con la velocidad mínima de	Los resultados de este estudio indicaron que la hipoterapia es un tratamiento útil para los pacientes con accidente cerebrovascular.

		de longitud de paso mejoró. En la comparación entre el grupo de hipoterapia y el grupo de cinta rodante, no hubo diferencias significativas en la puntuación de la escala de equilibrio de Berg, pero se encontró una diferencia significativa en la velocidad de la marcha y la asimetría de la longitud del paso proporción		0,1 km / hora, y luego los sujetos mantuvieron su velocidad máxima individual por 30 minutos.	
--	--	---	--	---	--

