



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

LA INTERVENCIÓN ASISTIDA CON ANIMALES EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.

Alumno/a: Muñoz Godoy, Rocío

Tutor/a: Prof. D. Alfonso Cruz Lendínez
Dpto./Centro: Ciencias de la salud

Junio, 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Intervención Asistida con Animales	4
1.1.1. Historia de la Intervención Asistida con Animales.	4
1.1.2. Beneficios de la Intervención Asistida con Animales.	5
1.1.3. Tipos de terapias.	6
1.2. Trastorno del Espectro Autista (TEA).	8
1.2.1. Prevalencia y factores.	8
1.2.2. Clasificación y evolución del autismo en el DSM	9
1.2.3. Características y signos del Trastorno de Espectro Autista	10
2. OBJETIVOS	11
2.1. Objetivo general	11
2.2. Objetivos específicos	11
3. METODOLOGÍA	11
3.1. Estrategia de búsqueda	11
3.2. Criterios de inclusión y exclusión	11
3.2.1. Criterios de inclusión	11
3.2.2. Criterios de exclusión	12
3.3. Resultados	12
3.4. Limitaciones	16
4. DISCUSIÓN	16
5. CONCLUSIÓN	18
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

RESUMEN

La Intervención Asistida con Animales (IAA), es considerada como una intervención terapéutica, en la que participan los animales como medio catalizador en el tratamiento. Los animales más característicos para este tipo de terapias son el perro, el caballo y el delfín. La IAA actúa como un eficaz proceso terapéutico en el Trastorno del Espectro Autista (TEA), por lo que a través de la presente revisión sistemática, se seleccionará una serie de estudios a los que se aplicará los criterios tanto de inclusión como de exclusión, obteniendo así aquellos ensayos clínicos más predominantes, que serán analizados exhaustivamente para concretar las numerosas ventajas tanto a nivel social, comunicativo y emocional que implica dicha terapia.

PALABRAS CLAVE: Intervención Asistida con Animales (IAA), Trastorno del Espectro Autista (TEA), habilidad social, comunicativa y efectiva.

ABSTRACT

The Animal Assisted Intervention (IAA) is considered a therapeutic intervention, in which animals participate as a catalyst in the treatment. The most characteristic animals for this type of therapy are the dog, the horse and the dolphin. The IAA acts as an effective therapeutic process in Autism Spectrum Disorder (ASD), so through this systematic review, a series of studies will be selected using both inclusion and exclusion criteria, obtaining thus, those most predominant clinical trials, which were exhaustively analyzed to specify the numerous advantages both at a social, communicative and emotional level that said therapy implies.

KEY WORDS: Animal Assisted Intervention (IAA), Autism Spectrum Disorder (ASD), social, communicative and effective skills.

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. Intervención asistida con animales

Desde la antigüedad se pensaba que la tecnología y la ciencia eran la dosis de salvación a las inconcluciones de los seres humanos, sin embargo esta última, la ciencia, ha aumentado progresivamente sus dudas en la población.

El contacto con la naturaleza nos ha permitido encontrar alivio en grandes preocupaciones, no obstante el mundo animal se ha convertido en el aliado ideal del humano, el cual le permite establecer un equilibrio existencial.

Los animales cobran especial importancia en los diversos ámbitos de los seres humanos, ya sea, a nivel social, emocional, educativo y sanitario. Estos colectivos se han ligado para dar a conocer la terminología "Intervención asistida con animales".

La intervención asistida con animales (IAA) incluye tres términos, estas son, terapia asistida con animales (TAA), educación asistida con animales (EAA) y las actividades asistidas con animales (AAA). (IAHAIO, 2014).

La terapia asistida con animales es una intervención en la que los animales son utilizados como medio terapéutico, con el objetivo de alcanzar un bienestar psicológico, físico y social de las personas. Generalmente suelen ser animales, tales como, perros, gatos, caballos y delfines. (Fine y Cols, 2015).

Educación asistida con animales (EAA) consiste en una intervención con animales pero a diferencia de la terapia anterior, esta tiene un fin educativo, la cual es desempeñada por un profesional educativo, con el objetivo de alcanzar metas pedagógicas que permitan el refuerzo y aprendizaje de los usuarios.

Actividades asistidas con animales (AAA) son aquellas actividades en las que los animales son la herramienta principal y cuyo propósito es mejorar la calidad de vida de las personas, con un objetivo educativo y motivacional, y debe ser llevado a cabo por especialistas.

1.1.1. Historia de la intervención asistida con animales

Remontándonos en su historia, la intervención asistida con animales cobra especial énfasis a mediados del siglo XX, concretamente en 1953, con el conocido psiquiatra Levinson, pionero de TAA, con la creación de Pet Facilitated Psychotherapy (PFP). Trabajó con niños con déficit de atención, trastornos de comunicación y conductas disruptivas, en los que se pudo apreciar cambios con la presencia de su perro Jingles. (Zamarra, 2002).

Posteriormente en 1981, seguía creciendo la afluencia de los animales como medio

terapéutico. En una cárcel femenina de Washigton, las mujeres se dedicaban a adiestrar animales, como perros, los cuales posteriormente fueron utilizados como parte de las terapias en pacientes con diversidad funcional. De esta manera las encarcelas cubrían el sentimiento de afecto hacia sus hijos y trabajaban su reinserción ayudando y colaborando con la sociedad.

En 1987 Fundación Purina, actualmente conocida como Affinity, fomenta la lucha contra el abandono animal y promueve a este como fuente y medio social, desarrollando programas terapia asistida con animales en la Asociación Española de Psiquiatría, destinado principalmente a personas mayores y personas con diversidad.

En 1991 Fundación ONCE introdujo e incorporó el perro guía y ya en 1999 se fundó su escuela, para el adiestramiento de perros para la población invidente.

En España, actualmente, existen 55 entidades, que han incorporado TAA como medio terapéutico, distribuidas entre todas las Comunidades Autónomas, pero mayoritariamente estas se encuentran en Andalucía, Comunidad de Madrid y Cataluña. Estas instituciones cuentan con un total de 275 profesionales y 213 animales previamente entrenados. El número de animales varía en función de los programas propuestos anualmente, destacando considerablemente con un 95% la intervención con perros, seguido progresivamente de caballos, animales de granja, gatos, aves, delfines, entre otros. (De la fuente et al., 2015).

No obstante, se puede apreciar cómo el animal ha sido considerado objeto de estudio desde la antigüedad, para promover beneficios en la calidad de vida tanto de la población mayor, en centros penitenciarios, como personas con diversidad, como agente comunicativo, socializador y educativo.

1.1.2. Beneficios de la intervención asistida con animales.

La intervención asistida con animales tiene un amplio abanico de beneficios, entre ellos destacaremos:

- Aumento y mejora en las interacciones sociales, autoestima, reducción de conductas agresivas.
- Mejora progresiva de la habilidad comunicativa, como el aumento del lenguaje y vocabulario, mayor capacidad de atención, iniciativa en las conversaciones, mayor expresión y comprensión, incremento de la comunicación no verbal, como gestos, y progreso en el desarrollo de la inteligencia emocional. (Chitic et al., 2012).
- Incremento en el desarrollo cognitivo: efectividad en el desarrollo de empatía, desarrollo de estrategias para la resolución de conflictos (González y Mejicano, 2017).

-Disminución del estrés y problemas conductuales.

1.1.3. Tipos de terapias:

●**CANOTERAPIA:** El perro es el animal más común para llevar a cabo la terapia asistida con animales, ya que es considerado buen agente socializador. Esto es debido a su facilidad en el adiestramiento y la intervención en la integración.

Independientemente a la raza y el sexo del perro, los más característicos para este tipo de intervenciones son, el labrador y el Golden Retriever. Estos animales deben alcanzar una serie de requisitos, entre los que destacaré: tendrán que ser evaluados conductualmente por profesionales en cuanto a la socialización e interacción con las personas, deben ser dóciles y receptivos, que eviten conductas inapropiadas, como morder o saltar. La edad de inicio de los perros para comenzar las intervenciones terapéuticas es a partir de los dos años, siendo la más adecuada entre los 5 y los 8 años. (Benedito-Moleón et al., 2017).

Las intervenciones suelen alcanzar una duración máxima de 45 minutos, durante la efectucción de estas, permanecerán presentes el profesional, el perro y el usuario. Las terapias están divididas en fases de introducción, actividades individuales, colectivas y de conclusión. Algunas de las actividades que se llevarán a cabo podrán ser:

- Actividades iniciales e individuales: se incluirán paseos, darles de comer, aseo, acariciarles con diferentes texturas, lanzar objetos y llamar al perro para que los traigan, imitar acciones que realice el animal (dar una vuelta, tumbarse, levantar una patita).
- Actividades grupales: saludos grupales (el perro irá saludando a cada participante y hablarán entre ellos sobre si tienen mascotas), escondite (se esconderá una botella sin tapón con una salchicha/ galleta y deberán acompañar al perro a encontrarla),

Según Wolan-Nieroda (2020), la interacción entre humano y perro ha obtenido resultados ha obtenido resultados favorables en las habilidades cognitivas, tratándose estas de una mejor concentración, percepción y autorregulación emocional. Este modelo de terapia asistida con perros además de obtener beneficios en las habilidades comunicativas y sociales, también conlleva mejoras en las habilidades motoras.

●**HIPOTERAPIA:** La hipoterapia es una alternativa eficaz para trabajar con pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Esta intervención incluye al caballo como coterapeuta, acompañado del correspondiente terapeuta.

Los caballos seleccionados para la terapias deben disponer de un adecuado temperamento, que les permitan realicen movimientos estables y transmita calma en el

usuario. Puesto que el caballo se mueve en función de los movimientos que le guía el jinete, este debe controlar los movimientos de su cuerpo y le permitirá responder a los estímulos del caballo. (Harris y Williams, 2017).

Los caballos transmiten calor corporal, el cual oscila alrededor de 38°C, y le confiere al paciente relajación muscular y desarrollo sensorial táctil. Genera movimientos rítmicos por lo que le permitirá trabajar la coordinación motriz y el equilibrio. (López- Roa y Moreno-Rodríguez, 2015).

Esta terapia tiene gran énfasis en la habilidad socio afectiva ya que el paciente conecta con el caballo, a través del cual les permite comunicarse mediante un lenguaje no verbal, también desarrollan tolerancia, atención y paciencia. (Oropesa et al., 2009).

•**DELFINOTERAPIA:** en este caso el animal que interviene como medio terapéutico es el delfín, siempre acompañado del profesional. La delfinoterapia se trabaja tanto dentro como fuera del agua, las sesiones duran alrededor de 30 - 45 minutos. Los delfines mulares son unos de los mamíferos más adecuados para llevar a cabo terapias con niños ya que son considerados cetáceos inteligentes y buenos terapeutas.

Según Guius-Matheus (2019) en la primera terapia el niño toma contacto con el agua, ya que es uno de los medios en los que se va a trabajar, para ello meterán los pies, tocarán el agua, permitiendo un desarrollo sensorial. Cuando el agua se convierte en un medio seguro y de confianza para ellos, se comenzará a trabajar con los delfines, se acariciará al animal, el instructor dictará ordenes que el sujeto deberá obedecer y la última parte de la sesión se trabajará con el usuario fuera del agua, reforzando las actividades realizadas. Según Oropesa (2009) los delfines emiten sonidos los cuales ayudan a mantener la homeostasis en las personas, permitiendo un equilibrio interno. También se ha comprobado que a través del medio acústico, las emisiones emitidas por los delfines estimulan el cerebro y los hemisferios cerebrales.

El propósito de la delfinoterapia, además de terapéutico es motivacional y lúdico en el que se trabaja la empatía, la autorregulación emocional y la capacidad de atención.

Algunas de las actividades cotidianas que se realizan en las terapias asistidas con delfines pueden ser:

- Identificación y señalización de las partes del delfín
- Tirar un dado de colores y realizar la actividad correspondiente a dicho color, como por ejemplo, lanzar un juguete al delfín y que lo traiga.

- Formar la estructura de un aro con piezas que nos brinde el delfín, pasar por el interior del aro y animar al delfín para que lo realice.
- Entre otras.

Es recomendable que en el transcurso de las terapias se respeten el ritmo individual de cada usuario, sin forzar tiempos, que les permitan establecer unas rutinas estables que les proporcionen seguridad, confianza y autonomía en la ejecución de actividades. (Arias y Canseco, 2017).

1.2. Trastorno del espectro autista (TEA)

El Trastorno del Espectro Autista, conocido por sus siglas TEA, es un trastorno del neurodesarrollo que afecta principalmente al área comunicativa, social y conductual de las personas.

Basándonos en su etimología griega, la terminología autismo se disocia en dos términos, por un lado "auto" que significa "sí mismo", y por otro lado "ismo" que quiere decir "internarse en uno mismo", por lo que en su conjunto se considera el autismo como personas que viven exentos de la realidad. (Celis y Ochoa, 2022).

La historia del autismo se considera compleja, ya que ha pasado por diferentes etapas en lo que respecta a su comprensión y tratamiento.

Los primeros datos clínicos en cuanto a los síntomas y características del autismo se refieren, aparecen alrededor del siglo XX en representación de los conocidos psiquiatras Leo Kanner y Hans Asperger.

En 1943, el pionero psiquiatra Leo Kanner, publicó un estudio clínico, en el que describía las características observadas en 11 niños con autismo que presentaban peculiaridades comunes, incluyendo dificultades de comunicación, comportamientos repetitivos. Kanner lo denominó como autismo infantil temprano. (Kanner, 1943)

Las características del estudio de Leo Kanner sobre el autismo eran tan específicas que permitía distinguir claramente el autismo de cualquier trastorno e incluso de la esquizofrenia.

Posteriormente en 1944, el psiquiatra británico Hans Asperger realizó un estudio similar al anterior, con 4 niños, que exhibían características similares a las de Kanner. Asperger identificó una serie de patrones de comportamiento, tales como, lenguaje pedante, extrema sensibilidad a cambios en el entorno, ansiedad y estrés para enfrentarse a situaciones sociales, entre otros. En este caso el autismo fue denominado por Hans Asperger como psicopatía autista. (Asperger, 1944).

1.2.1. Prevalencia y factores

En los últimos resultados obtenidos por la European Autism aisbl, señala que en Europa la prevalencia del Trastorno del Espectro Autista es de 1 cada 100 niño. Respecto a los últimos años, la prevalencia del TEA ha incrementado por lo que se ha propuesto y desarrollado más métodos de investigación e intervenciones.

En la actualidad aún se desconoce las causas y factores concretos que condicionan este trastorno, aunque se consideran que estas pueden ser, factor genético, factor del neurodesarrollo, factor inmunológico, factor perinatal, entre otros. (Celis y Ochoa, 2022).

1.2.2. Clasificación y evolución del autismo en el DSM:

En el transcurso de los años, la nomenclatura del autismo ha ido evolucionando en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales, conocido por las siglas DSM. Esta es una guía utilizada por los profesionales de salud mental, que les permiten diagnosticar diferentes trastornos. (Jaramillo et al., 2022)

En 1952 el autismo era diagnosticado en el DSM I como reacción esquizofrenia de tipo infantil.

En 1968 en el DSM II, el autismo continuaba estando incluido dentro de la esquizofrenia infantil. (DSM-V, 2014)

Ya en 1980 en el DSM III fue clasificado dentro de la categoría trastorno profundo del desarrollo. Este se diversifica en tres subcategorías: autismo infantil (síntomas antes de los tres meses), trastorno generalizado del desarrollo de inicio en la infancia (síntomas posteriores a los 30 meses) y trastorno generalizado del desarrollo atípico. Posteriormente, en 1987, la tercera edición del DSM fue modificando, convirtiéndose este en DSM III-R, en el que el autismo fue modificado tanto en sus criterios como en su nomenclatura, pues este ya era considerado como un trastorno específico dentro de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) y recibía el nombre de trastorno autista en lugar de autismo infantil.

La causa de la eliminación del término infantil en la nomenclatura del autismo es debido que a pesar de que los síntomas de este trastorno dan la cara en la infancia, estos permanecen de manera continua en la persona durante toda la vida.

Seguidamente, en 1997 con el DSM IV y en 2000 con DSM IV-R se clasifica el autismo en cinco categorías, siendo estas: trastorno autista, trastorno de asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrado infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Por último ya con el DSM V, desde 2013 hasta la actualidad, es cuando se incorpora la

terminología de "espectro" dando lugar al "Trastorno del Espectro Autista" (TEA).

1.2.3. Características y signos del trastorno del espectro autista (TEA)

El trastorno del espectro autista se manifiesta en la persona en los primeros meses de vida, antes de los tres años. Este trastorno produce una serie de alteraciones de mayor o menor intensidad en diferentes áreas del desarrollo, como son el área comunicativa, social y conductual.

- **ÁREA COMUNICATIVA:**

Según Martos y Ayuda (2022) esta habilidad se ve afectada tanto en el lenguaje verbal como no verbal. En cuanto a la comunicación verbal, este trastorno presenta dificultades en la adquisición y expresión del lenguaje, incluso llegando a ocasionar la ausencia total de este, es lo que conocemos como mutismo total. En esta área también destacan las ecolalias, complejidad en la comprensión e interpretación de las bromas, dobles sentidos, entre otros. El vocabulario es limitado, presentan errores en las estructuras gramaticales, incompreensión de conceptos y contenidos abstractos y dificultad de fluidez para mantener conversaciones. Respecto a la comunicación no verbal, se muestra escasez en el lenguaje corporal, gestos y contacto visual.

- **ÁREA SOCIO-EMOCIONAL:**

Este trastorno presenta complejidad para establecer interacciones socioemocionales con su entorno, no inicia conversaciones ni comparte intereses con sus iguales.

Respecto al ámbito emocional muestran carencia en la expresión y percepción de las emociones. Limitaciones en el pensamiento, puesto que no comprende la existencia de diversidad de pensamientos, lo que conlleva a falta de empatía. (Ruggieri, 2013).

- **ÁREA COGNITIVA:**

A continuación se detallará diferentes teorías que nos permitirán comprender el desarrollo cognitivo y comportamiento en personas con trastorno del espectro autista:

Déficit en la teoría de la mente: consiste en la incapacidad para interpretar y atribuir los estados mentales de los demás, como por ejemplo, las emociones, intereses, entre otros. Dificultad de la capacidad de la imaginación. (Baron-Cohen et al, 1985).

Teoría de la coherencia central débil: Según Firth (2003) los niños con TEA presentan complejidad para conectar ideas, con el fin de ampliar su información, lo que le impiden asociar el presente con experiencias previas o anteriores, como por ejemplo complejidad para comprender el concepto causa-efecto.

Limitaciones en las funciones ejecutivas: Las funciones ejecutivas son aquellas que nos permiten realizar tareas de manera autónoma e independiente, entre ellas destacamos la capacidad para organizar, planificar, autocontrol, resolución de conflictos, entre otros. Sin embargo estas funciones son limitadas en los niños con trastornos del espectro autista debido a que se les dificulta cambiar de enfoque y de atención rápidamente. En cuanto a la memoria, guardan información predominante y el control inhibitorio ya que le dificulta para pensar antes de actuar. (Ozonoff et al., 1991).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general:

- Conocer la eficacia de la intervención asistida con animales en personas con trastornos del espectro autista, para mejorar la calidad de vida en su etapa de desarrollo.

2.2. Objetivos específicos:

- Realizar una revisión sistemática que permita analizar diferentes estudios sobre terapia asistida con animales.
- Conocer diferentes terapias con animales para asistir a personas con trastornos del espectro autista.

3. METODOLOGÍA:

3.1. Estrategia de búsqueda

Para la realización de la presente revisión bibliográfica he llevado a cabo una serie de estrategias de búsqueda, para ello he consultado diferentes bases de datos entre las que destacaré, Pubmed, Cinahl, Proquest y Dialnet.

La terminología empleada para la búsqueda fueron "Intervención asistida con animales y autismo", "Terapia con animales y autismo", "perros y autismo", "equinoterapia y autismo", "delfinoterapia y autismo", de la misma manera en lengua inglesa "Animal Assisted Intervention and Autism", "Therapy with animals and autism", "dogs and autism", "equine therapy and autism", "dolphin therapy and autism".

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Para obtener una búsqueda más rigurosa he diseñado unos criterios de inclusión y exclusión, los cuales permitirá acercarnos aún más a nuestro objetivo general:

3.2.1. Criterios de inclusión:

- Artículos cuya fecha de publicación no sea inferior al año 2010.
- Documentos de investigación publicados en lengua española e inglesa.
- Que sean estudios o ensayos clínicos y de investigación.

- Artículos que describan diferentes intervenciones con animales, como perro, caballo y delfín.

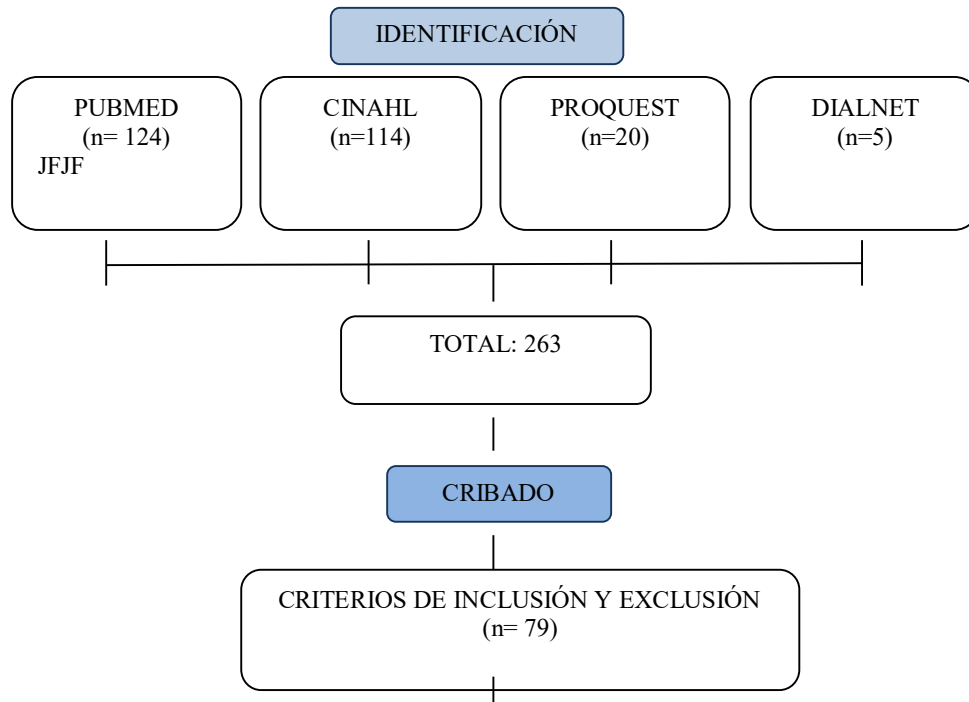
3.2.2. Criterios de exclusión:

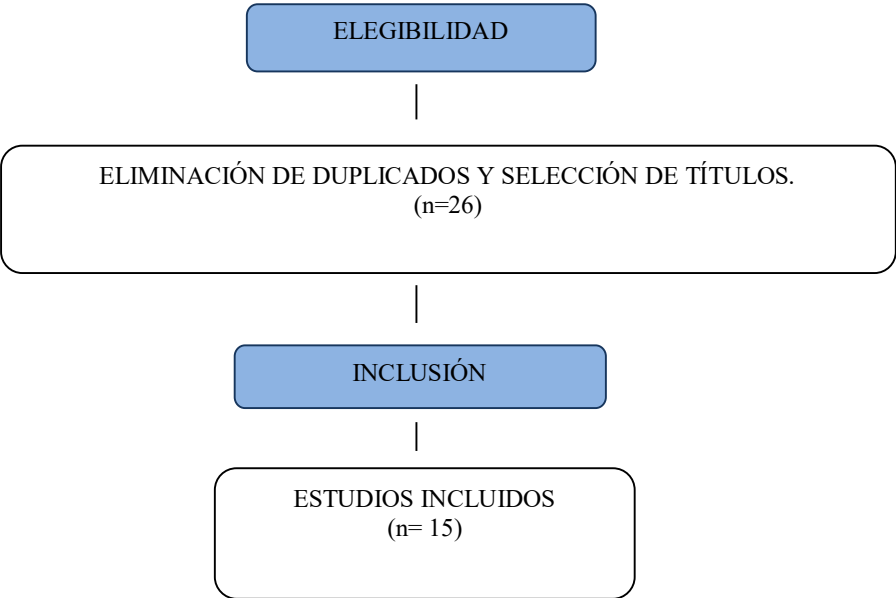
- Artículos de investigación que no estén a texto completo.
- Artículos en la que la intervención con animales no sea destinada a personas con TEA.
- Investigación en las que su publicación no sea de acceso gratuito.
- Revisiones sistemáticas o metaanálisis ya realizados.

3.3. Resultados

Para llevar a cabo el proceso de investigación se utilizará el modelo PRISMA, a través de un diagrama que ilustre los estudios resultantes en las distintas bases de datos, en las que se aplicarán a modo de filtro los diversos criterios de inclusión y exclusión establecidos, permitiéndonos obtener los resultados definitivos y la exclusión de algunos de ellos por duplicación. A partir de ellos se realizará un exhaustivo análisis para llegar a concretar los beneficios de la IAA en personas con Trastorno del Espectro Autista.

TABLA 1. Diagrama PRISMA





Elaboración propia

TABLA 2. Resultados de la búsqueda.

AUTOR Y AÑO	TÍTULO	MUESTRA	TIPO DE INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
Ávila et al. (2020).	Improving social participation of children with autism spectrum disorder: Pilot testing of an early animal-assisted intervention in Spain.	19 niños (0-6 años)	Intervención asistida con perros	Objetivo: Conocer la eficacia de la intervención asistida con perros en habilidades sociocomunicativas. 9 sesiones: 45 minutos.
Kemeny et al. (2022).	Therapeutic Riding or Mindfulness: Comparative Effectiveness of Two Recreational Therapy Interventions for Adolescents with	27 adolescentes (12-21 años)	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Mejorar la autorregulación emocional. 10 sesiones: 1 hora.

Intervención Asistida con Animales en el Trastorno del Espectro Autista

	Autism.			
Hill et al. (2020)	Canine Assisted Occupational Therapy for Children on the Autism Spectrum: A Pilot Randomised Control Trial	22 niños/as (11 meses, 2-6 años).	Intervención asistida con perros	Objetivo: Desarrollar la capacidad de atención en la realización de actividades. 9 sesiones: 1 hora.
Wijker et al. (2020)	Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial	53 adultos (18-60 años)	Intervención asistida con perros	Objetivo: Reducir el estrés y síntomas TEA. Mejorar la interacción social y comunicativa. 10 sesiones: 60 minutos
McKissock et al. (2022)	Manualized Equine-Assisted Therapy Protocol for Clients with Autism Spectrum Disorder.	10 adultos: 8 hombres y 2 mujeres. (16-32 años)	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Mejorar las habilidades sociales. 15 sesiones: 20-60 minutos.
Harwood et al. (2019)	Parental Perceptions of the Nature of the Relationship Children with Autism Spectrum Disorders Share with Their Canine Companion	11 familias (13 niños 5-12 años)	Intervención asistida con perros	Objetivo: Conocer la relación de los niños con TEA con los perros. 6 sesiones: 20-50 minutos.
Borgi et al. (2016)	Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder.	15 niños/as	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Mejorar habilidades sociales, motoras y función ejecutiva. 6 meses (1 sesión semanal): 60-70 minutos.
Xue-Ling y Simmonds (2018)	Parent Perceptions of Psychosocial Outcomes of	6 niños/ niñas (3-14 años)	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Mejorar en el autoconcepto y regulación

Intervención Asistida con Animales en el Trastorno del Espectro Autista

	Equine-Assisted Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder			emocional. 38- 67 minutos.
Llambias et al. (2016)	Equine-Assisted Occupational Therapy: Increasing Engagement for Children With Autism Spectrum Disorder.	7 niños/as (4-8 años)	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Progresar en la atención, habilidades perceptivas y la comunicación. 9-12 sesiones: 45-60 min
Gabriels et al. (2015)	Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder	127 niños/as (6-16 años)	Intervención asistida con caballos	Objetivo: Regular conductas adaptativas, motoras y habilidades sociocomunicativas. 10 semanas.
Arias y Canseco (2017)	La eficacia de la intervención asistida con delfines.	4 niños/as	Intervención asistida con delfines	Objetivo: Reducir actitudes de impulsividad y negación y mejorar el contacto visual y autonomía 1 mes (6 sesiones/semana): 45 minutos.
Grandgeorge et al. (2012)	Does pet arrival trigger prosocial behaviors in individuals with autism?	260 niños/as-adultos (6-34 años)	Intervención asistida con perros	Objetivo: Desarrollar conductas prosociales en personas con TEA, a través de las mascotas
Petty et al. (2017)	Therapeutic Horseback Riding	67 niños/as (6-16 años)	Intervención asistida con	Objetivo: Trabajar comportamiento

Intervención Asistida con Animales en el Trastorno del Espectro Autista

	Crossover Effects of Attachment Behaviors with Family Pets in a Sample of Children with Autism Spectrum Disorder.		caballos	socializadores en niños con TEA. 10 sesiones: 1 hora
Ortiz-Sánchez et al. (2018)	Estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica del electroencefalogram a tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista	44 niños/as (4-5 años)	Intervención asistida con delfines.	Objetivo: Conocer los cambios en niños con TEA a través de la delfinoterapia. 18 sesiones (3 semanales: 45 minutos).
Griffioen et al. (2019)	Verbal Interactional Synchronization between Therapist and Children with Autism Spectrum Disorder during Dolphin Assisted Therapy.	5 niños/as: 5 niños y 1 niña (5 años)	Intervención asistida con delfines.	Objetivo: Trabajar la inteligencia emocional, comunicación verbal y socialización. 6 semanas (1 sesión/semanal)

Elaboración propia.

3.4. Limitaciones

Respecto a las limitaciones, se ha de considerar la escasa literatura científica, ya que se trata de una temática que presenta poca experiencia práctica, un gran número de los resultados encontrados pertenecían a revisiones bibliográficas ya realizadas, por lo que se limitará aún más la búsqueda.

Por otro lado, otras de las limitaciones son los tamaños de las muestras de los diferentes estudios, siendo estos pequeños y existe poca variedad étnica para obtener mayor cantidad de beneficios detallados y resultados más significativos.

4. DISCUSIÓN

Tras la recopilación de los numerosos resultados obtenidos de las distintas bases de datos se puede apreciar que los estudios sobre la intervención asistida con animales en personas con autismo utilizan en su mayoría 60% al caballo como medio terapéutico, seguidamente del perro (35%) y el delfín (5%).

En cuanto a los estudios analizados respecto a la intervención asistida con perros se han podido verificar considerables cambios positivos en las habilidades sociales, a través de movimientos corporales en la interacción, como girar la cabeza durante el diálogo, contacto físico (Ávila et al., 2020). Se considera que los niños y niñas con TEA prefieren una interacción en la que intervienen los animales, en este caso los perros, en lugar de los juguetes ya que eso conlleva un aumento de la sonrisa social con el animal, que con el propio terapeuta. Además se recomienda que durante las sesiones se establezcan periodos en el que el sujeto interactúe de manera libre con el animal, en un contexto relajado que les permitan establecer un contacto físico directo, ya que a través de él, implicará una disminución del estrés y sentimientos depresivos. (Wijker et al., 2020).

La comunicación es otro de los efectos positivos que conlleva esta terapia, tanto verbal, adquiriendo más vocabulario, emisión de sonidos, como no verbal a través de gestos faciales, y el aumento del contacto visual.

Algunas perspectivas familiares de los participantes con TEA aseguran que a través de la terapia realizada con perros permiten una mejora significativa en cuanto a la empatía y responsabilidad. Respecto al desarrollo afectivo, este es positivo y sin prejuicios, en el que el animal es transmisor de seguridad y confianza, en la que los sujetos se mantienen tranquilos y cómodos. (Harwood et al., 2019). También son transmisores de amor, educación, comprensión con el entorno y permiten entrenar diferentes experiencias desafiantes. Sin embargo hay casos en los que las conductas disruptivas de los pacientes con TEA, como gritos y agresiones, consiguen un distanciamiento con el animal terapéutico. (Grandgeorge et al., 2012).

Por otro lado la terapia asistida en la que el caballo es el medio terapéutico, tiene beneficios similares, por lo que se ha comprobado en los diferentes estudios clínicos, en los que se midió el cortisol, tanto antes como después de cada sesión, mediante muestras salivares, un reducción de éste, por lo que se consideró una disminución de estrés y ansiedad durante la interacción con el caballo. (Kemeny et al., 2022).

La hipoterapia lleva a cabo la técnica de andamiaje en la que cada sesión está basada en la anterior, progresivamente con mayor nivel y menor apoyo, por lo que los sujetos adquieren mayor autonomía en su día a día. (McKissock et al., 2022).

Las actividades más frecuentes están relacionadas con los cuidados del caballo, mediante la utilización de pictogramas, a través de los cuales permiten ejercitar tanto la comunicación, como establecer rutinas diarias que les ayudan a anticipar las tareas a

realizar, ofreciéndoles mayor confianza. Además permite trabajar habilidades motrices a través de la equitación (trote, paso) en el que se desarrolla tanto el equilibrio como la lateralidad cruzada. (Borgi et al., 2016). Para la consecución de las diversas actividades, el terapeuta imparte instrucciones en las que se adquiere mayor capacidad de atención, desarrollándose la paciencia, la memoria y la percepción sensorial.

Tras numerosas sesiones en la que las personas con TEA interactúan con el equino, se puede apreciar progresos en el sistema vestibular y en el sistema propioceptivo. Por otro lado hay una evolución en cuanto al bienestar emocional, autoconcepto y autorregulación. (Llambias et al., 2016).

Al final de cada sesión se ofrece al sujeto la oportunidad de libre elección de juego, esto le ayudará a mantenerlo motivado, por lo que los familiares aseguran que desempeñan un buen estado de ánimo, calificándola como felicidad, en el que se contabilizaba un aumento de la sonrisa social e interés por seguir acudiendo a las sesiones. (Xue-Ling y Simmonds, 2018). Además se consideró una disminución de comportamientos estereotipados y un aumento de la verbalización espontánea y habilidades ejecutivas, mediante la resolución de problemas. (Borgi et al., 2016).

Por último, en cuanto a la intervención asistida con delfines, conocida como delfinoterapia, a pesar de ser la terapia sobre la que se ha encontrado menos resultados, también proporciona una serie de beneficios, tales como, incremento de la habilidad social, ayuda a disminuir los efectos del TEA. (Ortíz-Sánchez et al., 2018). El sonido emitido por los delfines conlleva una reducción de ansiedad y les confiere tranquilidad, promoviendo la comunicación, reducción de conductas problemáticas y conductas estereotipadas dentro del agua. (Arias y Canseco, 2017).

Para conocer la efectividad de esta terapia con persona con TEA, las evaluaciones se efectúan en diversos periodos, como una pre-evaluación al inicio, evaluación durante el periodo de la terapia y una post-evaluación, que les ayuden a determinar los cambios originados. Otros estudios clínicos evalúan dicha terapia a través de diferentes escalas de evaluación tipo likert que son comparadas con un grupo control, al final de las sesiones de las terapias. No obstante estas evaluaciones son cumplimentadas por los familiares o tutores/as legales de los sujetos a estudio, debido a la limitada capacidad de autoconcepto que tienen y complementada por los terapeutas a través de grabaciones de audio y video. (Hill et al., 2020).

5. CONCLUSIÓN

A modo de conclusión tras un exhaustivo análisis de los diferentes estudios clínicos, se

puede verificar la efectividad de incorporar los animales en terapias con personas con trastorno del espectro autista (TEA).

No obstante, la IAA es un medio terapéutico, que aún se encuentra en plena investigación, por lo que los resultados son orientativos, ya que dicha terapia no beneficia por igual a todas las personas, debido a que los sujetos partícipes no parten del mismo grado de Trastorno de Espectro Autista y la presencia de miedo o alergias pueden llevar al rechazo de dicha terapia. Es por ello que sería recomendable seguir investigando e implantando la intervención asistida con animales como terapia.

Creo conveniente mencionar que las personas partícipes de las terapias con animales deberían conocer previamente a los profesionales con los que van a trabajar, como por ejemplo terapeutas, esto les permitirá adquirir una mayor confianza en la realización de las sesiones, explicándoles y anticipándoles las actividades que realizarán, curiosidades sobre el animal socializador y los recursos con los que va a trabajar. De la misma manera ocurre con la frecuencia temporal con la que se deberían realizar las terapias, para obtener avances y progresos significativos.

Por último considero que la IAA es una práctica innovadora, a través de la cual se pueden obtener grandes resultados para afrontar la diversidad de trastornos, en especial el TEA, permitiéndoles ganar y mejorar calidad de vida.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- American Psychiatric Association (APA). (2014). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. Madrid: Panamericana.
- Arias, M. & Canseco, M. A. (2017). "La eficacia de la intervención asistida con delfines". *Revista Española de Discapacidad*, 5 (2). 227-233. Doi: <https://doi.org/10.5569/2340-5104.05.02.14>
- Asperger, H. (1944). Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter, *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117,76-136.
- Ávila, Á. A., Alonso, B. M., De, R. I., Vizcaíno, C. M., Larrañeta, A. L., & Torres, T. G. (2020). Improving social participation of children with autism spectrum disorder: Pilot testing of an early animal-assisted intervention in Spain. *Health & Social Care in the Community*, 28(4), 1220–1229. <https://doi.org/10.1111/hsc.12955>
- Barron-Cohen, S., Leslie, A. & Firth, U. (1985). Does the autistic child have a "theory

of mind"?. *Cognition*, 21 (1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8).

Benedito-Monleón, M. C., Caballero-Martínez, V. & López- Andreu, J.A. (2017). Terapia asistida con perros en niños y adolescentes. *Revista Española de Pediatría*, 73 (2), 79-84. https://www.researchgate.net/publication/317069406_Terapia_asistida_con_perr os_en_ninos_y_adolescentes

Borgi, M., Loliva, D., Cerino, S., Chiarotti, F., Venerosi, A., Bramini, M., Nonnis, E., Marcelli, M., Vinti, C., Santis, C., Bisacco, F., Fagerlie, M., Frascarelli, M., & Cirulli, F. (2016). Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 46(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2530-6>

Celis-Alcalá, G. & Ochoa-Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65 (1), 7-20. <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>

Chitic, V., Rusu, A.S., Szamoskozi, S. (2012). The Effects of Animal-Assisted Therapy on Communication and Social Skills. *Transylvanian Journal of Psychology*, 1, 2-17. https://www.researchgate.net/publication/306278096_Chitic_V_Rusu_AS_Sza moskozi_S_2012_The_Effects_of_Animal-Assisted_Therapy_on_Communication_and_Social_Skills_Transylvanian_Journal_of_Psychology_12-13

De la fuente-Hidalgo, I., Martos-Luque, R., Martos-Montes, R., Ordoñez- Pérez, D. & García- Viedma. M.R. (2015). Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España. *Escritos de Psicología*, 8 (3), 1-10. DOI: 10.5231/psy.writ.2015.2004

Fine, A. H., Tedeschi, P., & Elfenbein, C. (2015). Handbook on animal-assited therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice (3rd ed.). Elsevier.

Firth, U. (2003). Autism: Explaining the Enigma. Oxford: Blackwell.

Fundación Affinity. Protocolos de actividades para usuarios con trastornos de "espectro autista", en un programa de terapia asistida con animales. https://www.academia.edu/42825851/Protocolo_de_ejercicios_para_Terapias_Asistidas_con_Animales_para_S%C3%ADndrome_de_Autismo_1_PROTOCOLOS_DE_ACTIVIDADES_PARA_USUARIOS_CON_TRASTORNOS_DE_ESPECTRO_AUTISTA_EN_UN_PROGRAMA_DE_TERAPIA_ASISTIDA_POR_ANIMALES_TEAAC

Gabriels, R. L., Pan, Z., Dechant, B., Agnew, J. A., Brim, N., & Mesibov, G. (2015). Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(7), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.007>

Grandgeorge, M., Tordjman, S., Lazartigues, A., Lemonnier, E., Deleau, M., & Hausberger, M. (2012). Does pet arrival trigger prosocial behaviors in individuals with autism?. *PloS one*, 7(8), e41739. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041739>

Griffioen, R., Steffie van, D. S., Cox, R. F. A., Verheggen, T., & Enders-Slegers, M. (2019). Verbal Interactional Synchronization between Therapist and Children with Autism Spectrum Disorder during Dolphin Assisted Therapy: Five Case Studies. *Animals*, 9(10), 716. <https://doi.org/10.3390/ani9100716>

Guio-Matheus, L., Collado-Sánchez, N. & García-Rodríguez, N. (2019). Terapia asistida en el delfinario, vía para generar procesos comunicativos en niños autistas. [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Hulago Universidad de Pamplona. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/2655/1/Guio_2019_TG.pdf

González-Ramírez, M. T. & Mejicano Silva, V. L., (2017). Consideraciones de la terapia asistida con perros como apoyo a la terapia cognitivo-conductual. *Ansiedad y Estrés*, 23, 76-83. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.07.001>

Harris, A., & Williams, J. M. (2017). The Impact of a Horse Riding Intervention on the

- Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (7), 776. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070776>
- Harwood, C., Kaczmarek, E., & Drake, D. (2019). Parental Perceptions of the Nature of the Relationship Children with Autism Spectrum Disorders Share with Their Canine Companion. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 49(1), 248–259. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3759-7>
- Hill, J., Ziviani, J., Driscoll, C., Teoh, A. L., Chua, J. M., & Cawdell-Smith, J. (2020). Canine Assisted Occupational Therapy for Children on the Autism Spectrum: A Pilot Randomised Control Trial. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 50(11), 4106–4120. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04483-7>
- International Association of Human-Animal Interaction Organizations. (2014). The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. <http://iahaio.org/new/fileuploads/4163IAHAIO%20WHITE%20PAPER-%20FINAL%20-%20NOV%2024-2014.pdf>
- Jaramillo-Arias, P., Sampedro-Tobón, M. E. & Sánchez-Acosta, D. (2022). Perspectiva histórica del trastorno del espectro autista. *Acta Neurológica colombiana*, 38 (2), 91-97. <https://doi.org/10.22379/24224022405>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kemeny, B., Burk, S., Hutchins, D., & Gramlich, C. (2022). Therapeutic Riding or Mindfulness: Comparative Effectiveness of Two Recreational Therapy Interventions for Adolescents with Autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 52(6), 2438–2462. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05136-z>
- Llambias, C., Magill-Evans, J., Smith, V., & Warren, S. (2016). Equine-Assisted Occupational Therapy: Increasing Engagement for Children With Autism Spectrum Disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 70(6), 1–9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.020701>
- López-Roa, L. M. & Moreno-Rodríguez, E. D. (2015). Hipoterapia como técnica de habilitación y rehabilitación. *Revista Universidad y Salud*, 17 (2), 271-279.

<http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n2/v17n2a12.pdf>

- Martos, J. & Ayuda, R. (2002). Comunicación y lenguaje en el espectro autista: el autismo y la disfasia. *Revista de Neurología*, 34 (1), S58-S63. <https://doi.org/10.33588/rn.34S1.2002038>
- McKissock, H. B., Bowen, A., Dawson, S., Eldridge, L., McIntire, J., Stanojevic, C., Tamas, D., & McCormick, B. P. (2022). Manualized Equine-Assisted Therapy Protocol for Clients with Autism Spectrum Disorder. *Therapeutic Recreation Journal*, 56(1), 39–54. <https://doi.org/10.18666/TRJ-2022-V56-I1-10862>
- Oropesa-Roblejo, P., García-Wilson, I., Puente-Saní, V. & Matute-Gaínza, Y. (2009). Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador. *MEDISAN*, 13 (6). <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n6/san15609.pdf>
- Ortiz-Sánchez, P., Mulas, F., Abad-Mas L, Roca, P. & Gandía-Benetó, R. (2018). Estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica del electroencefalograma tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 66 (1), 65-70. doi: 10.33588/rn.66S01.2017537
- Ozonoff, S., Pennington, B.F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *J Child Psychol Psychiatry*, 32(7), 1081-1105.
- Petty, J. D., Pan, Z., Dechant, B., & Gabriels, R. L. (2017). Therapeutic Horseback Riding Crossover Effects of Attachment Behaviors with Family Pets in a Sample of Children with Autism Spectrum Disorder. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 256. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030256>
- Ruggieri, V. L. (2013). Empatía, cognición social y trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 56 (1), S13-S21. doi: 10.33588/rn.56S01.2012666
- Wijker, C., Leontjevas, R., Spek, A., & Enders-Slegers, M.-J. (2020). Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism & Developmental Disorders*,

50(6), 2153–2163. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03971-9>

Wolan-Nieroda, A., Dudziak, J., Družbicki, M., Pniak, B. & Guzik, A. (2020). Effect of Dog-Assisted Therapy on Psychomotor Development of Children with Intellectual Disability. *Children*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.3390/children8010013>

Xue-Ling Tan, V. & Simmonds, J. G. (2018). Parent Perceptions of Psychosocial Outcomes of Equine-Assisted Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 48(3), 459–469. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3399-3>

Zamarra, M. P. (2002). *Terapia Asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano*. Temas de hoy. 143-149. <https://1library.co/document/yj76mk4m-terapia-asistida-por-animales-compa%C3%B1%C3%ADa-bienestar-para-humano.html>