

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Máster en Psicología General Sanitaria

Curso 2020-2021

CÓMO AFECTAN LAS INTERVENCIONES ASISTIDAS CON ANIMALES A LOS  
SÍNTOMAS DEPRESIVOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS AVANCES EN  
INVESTIGACIÓN DEL PERIODO 2015-2020

(Revisión sistemática)

LUCÍA BELÉN DEL AMO CORBATA

Oviedo, enero de 2021

“Podríamos destacar que los animales ejercen tres tipos de efectos reguladores sobre los hombres: del hombre respecto a la naturaleza, del hombre respecto a sí mismo y del hombre respecto a sus congéneres”. (Katcher y Beck, 1993)

## Resumen

La cantidad de investigación acerca de la Intervención Asistida con Animales (IAA) ha ido en aumento al mismo tiempo que su popularidad. El objetivo de la siguiente revisión fue el análisis del efecto de las IAA en los síntomas depresivos de los participantes. Para ello, se utilizó la base de datos *EBSCOhost* y los motores de búsqueda *PsycARTICLES*, *Psychology and Behavioral Sciences Collection*, *APA PsycINFO*, *APA PsycArticles* y *Psycodoc*. Se seleccionaron artículos que incluyeran un animal con fines terapéuticos en una actividad o terapia concretos y en los que los participantes realizaran un test acerca de sus síntomas depresivos antes y después de la IAA y se analizaron con minuciosidad. En el 88% de artículos analizados, los resultados de las pruebas eran positivos; sin embargo, no eran comparables, ya que las investigaciones eran heterogéneas en cuanto a diseño, tamaño, terminología, tests utilizados, tipo de actividades, duración de la intervención y de las sesiones y tiempo de seguimiento. Esto revela una falta de estandarización en las investigaciones realizadas. Entre los problemas conceptuales se encuentran la falta de información acerca de las actividades realizadas con los animales y el tipo de terapia en la que se incluye el animal. Se puede concluir que, aunque los resultados de estas investigaciones hayan sido mayoritariamente positivos, continúa sin existir una metodología consistente que evalúe las mejoras que supone la IAA y esto impide una evaluación sólida acerca de la utilidad de la IAA en lo que a los síntomas depresivos respecta.

**Palabras clave.** Terapia Asistida con Animales. Depresión. Síntomas depresivos. Trastorno Depresivo Mayor.

## **Abstract**

The amount of research on AAI has been increasing at the same time as its popularity. The aim of the following review was to analyse the effect of AAI (Animal Assisted Interventions) on participants' depressive symptoms. This was done using the EBSCOhost database and the search engines PsycARTICLES, Psychology and Behavioral Sciences Collection, APA PsycINFO, APA PsycArticles and PSYCODOC. Articles that included an animal for therapeutic purposes in a particular activity or therapy and in which participants tested their depressive symptoms before and after AAI were selected and thoroughly analyzed. In 88% of the articles analyzed, the test results were positive; however, they were not comparable as the research was heterogeneous in terms of design, size, terminology, tests used, type of activities, duration of intervention and sessions, and follow-up time. This reveals a lack of standardization in the research conducted. Among the conceptual problems are the lack of information about the activities carried out with the animals and the type of therapy in which the animal is included. It can be concluded that, although the results of this research have been mostly positive, there is still no consistent methodology to evaluate the improvements that AAI brings, and this prevents a solid evaluation of the usefulness of AAI in terms of depressive symptoms.

**Keywords.** Animal-assisted therapy. Depression. Depressive symptoms. Major depressive disorder.

## **1. Introducción**

### **1.1. Fundamentación teórica**

A lo largo del siguiente trabajo se utilizará el llamado masculino genérico para hablar de todos los géneros sin distinción entre ellos.

Durante siglos, los animales se han utilizado para ayudar en el funcionamiento de los seres humanos con discapacidades físicas, mentales o sociales (Schramm et al., 2015; Winkle, Crowe, y Hendrix, 2012). Esto es un aspecto del concepto “One Health”, un enfoque colaborativo, multisectorial y transdisciplinario que tiene por objetivo lograr resultados sanitarios óptimos reconociendo la interconexión entre las personas, los animales, las plantas y el entorno que éstos comparten (Zinsstag et al., 2020).

Una de las últimas habilidades que el hombre ha descubierto en el perro, el caballo y otros animales, es su capacidad de propiciar mejoras en el campo de la psicoterapia, de la educación especial y de la rehabilitación (Ríos y Vilanova, 2004; Tedeschi et al., 2010). El uso de animales como herramienta terapéutica se remonta a hace 200 años, cuando en 1792 se introdujeron animales en York Retreat, un instituto para personas con trastornos mentales en Inglaterra (Mota Pereira y Fonte, 2018). En 1970, el 48% de las instituciones de salud mental utilizaban animales como terapia adyuvante (Fitzgerald, 1986) a pesar de la falta de evidencia científica que apoyara dichas terapias (Amerine y Hubbard, 2016). Perros y gatos pasaron a convertirse, así, en ayudantes o coterapeutas (Ríos y Vilanova, 2004).

La mayoría de la literatura afirma que las primeras investigaciones regladas fueron de la mano del psicólogo infantil Boris Levinson (Wilson et al., 2015), el cual hizo grandes esfuerzos por promocionar las IAA (Muela et al., 2017). A finales de la década de 1960, Levinson comenzó a incluir a su perro en sus sesiones de terapia y descubrió que el perro actuaba como un "lubricante social" entre el terapeuta y el niño, lo que permitía promover un clima terapéutico seguro, relajado y de confianza que propiciaba la auto-revelación y el vínculo positivo entre cliente y terapeuta (Friesen, 2010; Hartwig, 2017; Lange et al., 2007; Levinson y Mallon, 1997), argumentando que las cualidades innatas de los animales podían facilitar los beneficios del proceso

psicoterapéutico. Además, estudió el efecto de los animales de compañía sobre la dinámica de la familia, subrayando que la mascota podía ser una fuente de diálogo o de desahogo emocional.

En 1977, Condoret describió algunos casos clínicos de esta naturaleza procedentes de sus estudios en Francia. Corson y sus colegas publicaron varios artículos sobre la terapia asistidas por los animales de compañía (Corson et al., 1977) en apoyo de las ideas de Levinson de que los animales facilitan las relaciones sociales interhumanas. (Corson y Corson, 1978) utilizaban el término «catalizador vinculante» para describir cómo, en las residencias geriátricas, los animales de compañía facilitaban la interacción con otros pacientes, residentes y personal.

Actualmente, la IAHAIO (Asociación Internacional de Organizaciones de Interacciones Humano Animal) define la IAA como una intervención estructurada y orientada por objetivos, la cual tiene como propósito obtener beneficios terapéuticos para los humanos, incorporando animales en el ámbito de la salud, de la educación, y en el ámbito social (Jegatheesan et al., 2015). La IAA incluye la Terapia Asistida con Animales (TAA) y la Educación Asistida por Animales (EAA).

La TAA se define como una intervención planificada, estructurada y orientada a objetivos que se realiza con un animal entrenado y certificado que cumple criterios específicos y que es una parte integral del proceso de mejora del funcionamiento físico, cognitivo, conductual y/o socioemocional del paciente (Jegatheesan et al., 2015; Kruger y Serpell, 2006). Se diferencia de otras IAA en que la TAA se realiza con un profesional acreditado en el uso de las TAA para trabajar en la consecución de objetivos de tratamiento específicos (Hartwig, 2017). La TAA no se define como una forma de intervención homogénea e independiente, sino que sirve como una herramienta dentro del proceso terapéutico para facilitar los objetivos deseados (Schramm et al., 2015). Los animales no crean un proceso terapéutico, sino que apoyan los procesos de cambio que busca el terapeuta (Fredrickson y Howie, 2000). Hoy en día, no existe un consenso acerca de la terminología apropiada, existiendo distintas clasificaciones (Borrego et al., 2014), por lo que en el presente trabajo emplearé los términos IAA y TAA según sea necesario.

La TAA se ha aplicado a una amplia variedad de problemas clínicos, incluidos los síntomas del TEA (Trastorno del Espectro Autista) (O’Haire, 2013; Redefer y Goodman, 1989), diversas afecciones médicas (Nimer y Lundahl, 2007), dificultades emocionales (S. B. Barker y Dawson, 1998), comportamientos indeseables (Nagengast et al., 1997), problemas físicos (Nathanson et al., 1997) y niños que sufren traumas (Dietz et al., 2012). Los estudios científicos sobre la TAA han mostrado una apertura y una aceptación de esta estrategia por parte de los equipos médicos (Eaglin, 2008) y han documentado el reconocimiento de la seguridad y la eficacia de la TAA en diferentes entornos y contextos clínicos, incluyendo la hospitalización (Havey et al., 2014; Hoffmann et al., 2009), la oncología (Horley, 2013; Johnson et al., 2003), la psiquiatría (Aoki et al., 2012) y la pediatría ambulatoria y hospitalaria (Kaminski et al., 2002). Sin embargo, no siempre es apropiado que los animales visiten instalaciones de este tipo (Moyle et al., 2017). Como alternativa, en la presente revisión se incluyen artículos en los que el animal de asistencia es un robot zoomórfico.

Existen distintas asociaciones que proveen a los profesionales de directrices acerca de cómo llevar a cabo estas intervenciones, como la Asociación Estadounidense de Medicina veterinaria (AVMA), la Asociación de Crecimiento y Aprendizaje Asistido por Caballos (ACAAC), la Asociación Profesional Internacional de Equitación Terapéutica (APIET) y la Asociación Internacional de Organizaciones de Interacción Humano-Animal (AIOIHA). La AIOIHA posee guías teóricas, prácticas y éticas relacionadas con las distintas formas de intervención. Las actividades, dependiendo de la asociación con la que se trabaje, varían (Wilson et al., 2015).

Se barajan diferentes hipótesis como mecanismos subyacentes de los efectos de la IAA (Schramm et al., 2015). A nivel biológico, una de las teorías más discutidas es el concepto de biofilia (Kellert y Wilson, 1993). Según el concepto de biofilia, los seres humanos tienen una tendencia biológica innata de acercarse, interactuar y formar conexiones estrechas y vínculos emocionales con otras formas de vida natural, especialmente con los animales, desde la primera infancia (Moody et al., 2002; Wu et al., 2002). Como mecanismos psicobiológicos subyacentes se asumen los procesos neurobiológicos mediados por la oxitocina y el cortisol (Beetz et al., 2012; Nagasawa et al., 2015; Odendaal y Meintjes, 2003). A nivel psicosocial, se mantiene la hipótesis

de que en los entornos terapéuticos los animales actúan como catalizadores o lubricantes sociales, haciendo que los pacientes estén más motivados a comunicarse con su entorno social (Wohlfarth et al., 2013), lo que a su vez facilita mejoras en la interacción y la comunicación (Chitic et al., 2012).

## **1.2. Posibles ventajas**

Se cree que las intervenciones asistidas con animales superan algunas de las limitaciones de las terapias tradicionales, ya que no se basan exclusivamente en el lenguaje (Berman and Berman, 1995; Wilson et al., 2015), método que a veces no es el más eficaz para facilitar el cambio en las personas. Este es el caso de los adolescentes que se resisten a hablar por no confiar en la figura del adulto (Wilson et al., 2015) o aquellas personas que poseen habilidades del lenguaje limitadas o problemas en el lenguaje como es el caso de los ancianos con demencia senil (Tournier et al., 2017). Los animales ofrecen una actitud no crítica y su comunicación se basa en el lenguaje corporal (Filan y Llewellyn-Jones, 2006), generando una interacción con el paciente menos estresante que una conversación verbal, que implica aspectos introspectivos y metacognitivos (Verheggen et al., 2017).

La naturaleza experiencial de las IAA da la oportunidad de experimentar dentro de los límites seguros de la terapia, y practicar conductas con un animal puede ser menos amenazante que hacerlo con una persona, ya que el animal no juzga ni desestima ninguna interacción (Gustavson-Dufour, 2011; Wilson et al., 2015). Estos vínculos emocionales despojados de prejuicios hacen que la situación sea más cálida y acogedora (Silva y Osório, 2018); una posible explicación sería la generación de un contexto de mutualismo ausente de competición. Bachi et al. (2012) han sugerido que la presencia de un caballo ofrece tanto comodidad emocional como física, y por lo tanto, el desarrollo de una confianza y seguridad terapéutica que el terapeuta no siempre es capaz de proporcionar (Wilson et al., 2015).

Muchos autores han hecho observaciones sobre la eficacia de los animales como puentes hacia la interacción social en un entorno clínico (Corson et al., 1977; Levinson y Mallon, 1997; Pachana et al., 2011). Silva y Osório (2018) defienden que este tipo de tratamiento ataca a la raíz de ciertos retos a los que se enfrentan niños durante el

tratamiento oncológico, como una mayor distancia de los parientes, amigos y actividades escolares y menos interacciones sociales. Levinson (1965) se refirió a este fenómeno, destacando que los animales podían representar un papel psicoterapéutico para los niños introvertidos. Al igual que en el caso de los adolescentes, los niños que no se comunicaban con los adultos podrían comunicarse con los animales, y en algunos casos esto conducía a que mejorasen sus habilidades sociales. La IAA ofrece a los terapeutas una manera de comunicarse con el cliente a través del animal, por lo que la atención no está completamente focalizada en la persona que acude a terapia (Gocheva et al., 2018). Levinson (1962) descubrió que, a menudo, los pacientes empezaban a conversar con su «co-terapeuta» canino, después se dirigían a él y al perro juntos, y finalmente iniciaban la conversación con los terapeutas humanos.

Físicamente, las mascotas satisfacen una de las necesidades básicas de los seres humanos: el tacto. El tacto aporta salud física y bienestar (Routasalo y Isola, 1996). Incluso cuando el animal es robot, si la interacción incluye acariciar o abrazar, Leng et al. (2019) vieron que el suave pelaje de los robots estimulaba las palmas de las manos de los participantes, imitando los efectos de los masajes de manos. En el estudio de Remington (2002), se comprobó que los masajes de manos liberan hormonas de alivio del estrés, como la oxitocina, disminuyen los niveles de cortisol y reducen los síntomas neuropsiquiátricos como la depresión y la agitación en los adultos mayores. Esto explica el aumento de niveles de oxitocina detectado en estudios anteriores sobre robots mascotas (Wada y Shibata, 2007).

### **1.3. Justificación del trabajo**

El interés por la IAA ha ido en aumento en las últimas décadas (Fine, 2010). En la década de 1990, 17 publicaciones versaban sobre el tema hasta el momento; en la década del 2000, las publicaciones ascendían a 148, y finalmente en la década de 2010, se registran 852 publicaciones totales al respecto, de las cuales 538 se habían realizado en los últimos cinco años. En estos estudios, se ha analizado los posibles efectos positivos que tiene la interacción humano-animal en la salud y bienestar de las personas (Schramm et al., 2015).

El interés por la investigación acerca de la viabilidad del uso de animales en las terapias proviene no sólo de terapeutas, sino de organismos a nivel mundial como la *International Association of Human-Animal Interaction Organizations* (EEUU), *Society for Companion Animal Studies* (Reino Unido), *Adrienne and Pierre Sommer Foundation* (Francia), *Italian National Reference Centre for Animal Assisted Interventions* (Italia) o la *Fundación Affinity* (España). Sin embargo, aunque el número de autores que publican tesis doctorales y capítulos de libros acerca de la IAA es muy grande, el porcentaje de estos autores que también firman artículos de revistas, el principal medio de comunicación científica, es muy bajo. Este fenómeno puede ser más fácil de comprender desde un enfoque pragmático del campo: la gran cantidad de intervenciones llevadas a cabo actualmente en contraposición al número de estudios existentes puede hacer que la aplicación de la intervención resulte más atractiva que la investigación acerca de ésta, creando así una brecha entre ambas (Borrego et al., 2014). Más allá de las consideraciones teóricas, el establecimiento de una base empírica sólida para apoyar la validez de los IAA es una prioridad que se subrayó hace décadas (Fawcett y Gullone, 2001). A pesar de los testimonios y de múltiples personas acerca de cómo los perros de servicio les habían cambiado la vida, las experiencias registradas habían sido apoyadas por evidencia anecdótica más que científica (Aiken y Cadmus, 2011).

Muchos investigadores han intentado demostrar el efecto de las IAA en una amplia gama de variables como la presión arterial (Girczys-Poędniok et al., 2014), el ritmo cardíaco (Polheber y Matchock, 2014), el nivel de ejercicio (Mota Pereira y Fonte, 2018), el estrés (Beetz et al., 2012), la interacción social (Nagasawa et al., 2015), la ansiedad, la soledad y la depresión (Kamioka et al., 2014). Sin embargo, estos estudios de investigación han producido resultados mixtos en cuanto a eficacia y varían en dimensiones como el tipo de población, el tipo de animal, la duración de las visitas y la frecuencia de las interacciones con los animales; además, los resultados de las revisiones sistemáticas y metaanálisis, aunque alentadores, provienen de estudios con pequeños tamaños de muestra y efecto y son heterogéneos (Kamioka et al., 2014; Nimer y Lundahl, 2007), no sólo en cuanto a método sino en cuanto a terminología. Aunque en 2014 la IAA apareció como la intervención más investigada, se encontraban inconsistencias en el uso de los términos y definiciones (Borrego et al., 2014), haciendo

los hallazgos difíciles de entender desde un punto de vista científico. Por tanto, ya no parece una cuestión de cantidad de investigación, sino de estandarización de los procedimientos metodológicos de ésta.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la depresión y la ansiedad como los dos trastornos mentales más generalizados (OMS, 2012). La depresión es, además, el tercer trastorno más comórbido (Hirschfeld, 2001; Moussavi et al., 2007), y una de las condiciones mentales más prevalentes entre los adolescentes (O’Kearney et al., 2009; Rushton et al., 2002). Está vinculada a un incremento de la gravedad de otros trastornos psiquiátricos (Angold y Costello, 1993) así como al consumo de drogas y al suicidio (Klomek et al., 2007; Nock et al., 2013; Rohde et al., 1991).

Entre los síntomas depresivos podemos encontrar un bajo estado de ánimo la mayor parte del día (American Psychiatric Association, 2014); numerosos estudios indican que la IAA mejora el estado de ánimo y las conductas prosociales (Banks y Banks, 2005; Nathans-Barel et al., 2005). Otros síntomas de la depresión son la anhedonia, el insomnio o hipersomnia y la agitación o retardo psicomotor. Diversos estudios indican que la IAA promueve la calma (Crowley-Robinson et al., 1996; Perkins et al., 2008). A nivel social, las personas con depresión poseen un menor número de relaciones afectivas y mayores dificultades a la hora de entablar o mantener relaciones interpersonales (Morales, 2017) y con respecto a este aspecto de la depresión, Kamioka et al. (2014) concluye que las IAA promueven la eliminación de la sensación de aislamiento y la mejora de la calidad de vida (Barker et al., 2018; Nordgren y Engström, 2014).

Aunque los tratamientos existentes para la depresión resultan beneficiosos, muchos clientes no responden o abandonan el tratamiento (Farrell y Barrett, 2007). Un número considerable de adolescentes con problemas mentales y de conducta no aceptan y/o abandonan los tratamientos clínicos tradicionales para la depresión (Attar-Schwartz, 2013). Esto también ocurre en el caso del Trastorno por Estrés Post-Traumático (TEPT), donde las tasas de falta de respuesta ante el tratamiento pueden ser de hasta el 50%, dependiendo del tipo de terapia (Hoge et al., 2014; Schottenbauer et al., 2008). Es necesario identificar y promover tratamientos psicológicos alternativos o

complementarios cuya eficacia haya quedado demostrada (Balluerka et al., 2015), que fomenten el compromiso y la retención, al tiempo que aborden directa o indirectamente las comorbilidades de diagnóstico (Hoge et al., 2014; Ouimette et al., 2011; Pietrzak et al., 2009).

Hasta la fecha de realización de la siguiente revisión, sólo se habían realizado dos metanálisis evaluando los efectos de la IAA en los síntomas depresivos; el artículo de Borgi et al. (2020), centrado únicamente en la población anciana, y el trabajo de Souter y Miller (2007), que evaluaba la efectividad de la IAA en síntomas depresivos para todo tipo de población.

El objetivo de la siguiente revisión sistemática fue evaluar los estudios realizados durante el periodo 2015-2020 donde se incluyeron animales en distintas actividades y terapias y se analizó mediante tests el efecto de esta inclusión en los síntomas depresivos.

## **2. Método**

### **2.1. Materiales y procedimiento**

El procedimiento de recogida de información comenzó con la utilización de la base de datos EBSCOhost. En dicha base de datos se introdujeron los siguientes motores de búsqueda: *PsycARTICLES*, *Psychology and Behavioral Sciences Collection*, *APA PsycINFO*, *APA PsycArticles* y *PSYCODOC*. Se estableció como marco temporal el periodo 2015-2020. Los términos utilizados para ejecutar la búsqueda fueron “*animal therapy or pet therapy or animal-assisted therapy or animal intervention or pet intervention*” y “*depression or depressive disorder or depressive symptoms or major depressive disorder or depressed*” y se puso como criterio de eliminación “*animal model*” y “*positron emission tomography*”. La metodología seleccionada fue “*empirical study, quantitative study, follow up study, clinical trial y longitudinal study*”. El idioma seleccionado fue el inglés.

La búsqueda se realizó por última vez en diciembre de 2020, y a partir de los artículos obtenidos se obtuvieron otros por referencias cruzadas; con este criterio se

obtendría una mezcla entre las investigaciones punteras de los últimos años y las investigaciones más destacadas en la historia de la IAA. Se obtuvo un total de 44 artículos que quedaron reducidos a 40 al eliminar los duplicados y artículos no relacionados y se procedió a su descarga y análisis. De estos 40 artículos se descartaron aquellos que no cumplieren los criterios de selección, eligiéndose los 17 artículos relevantes para el objetivo del trabajo.

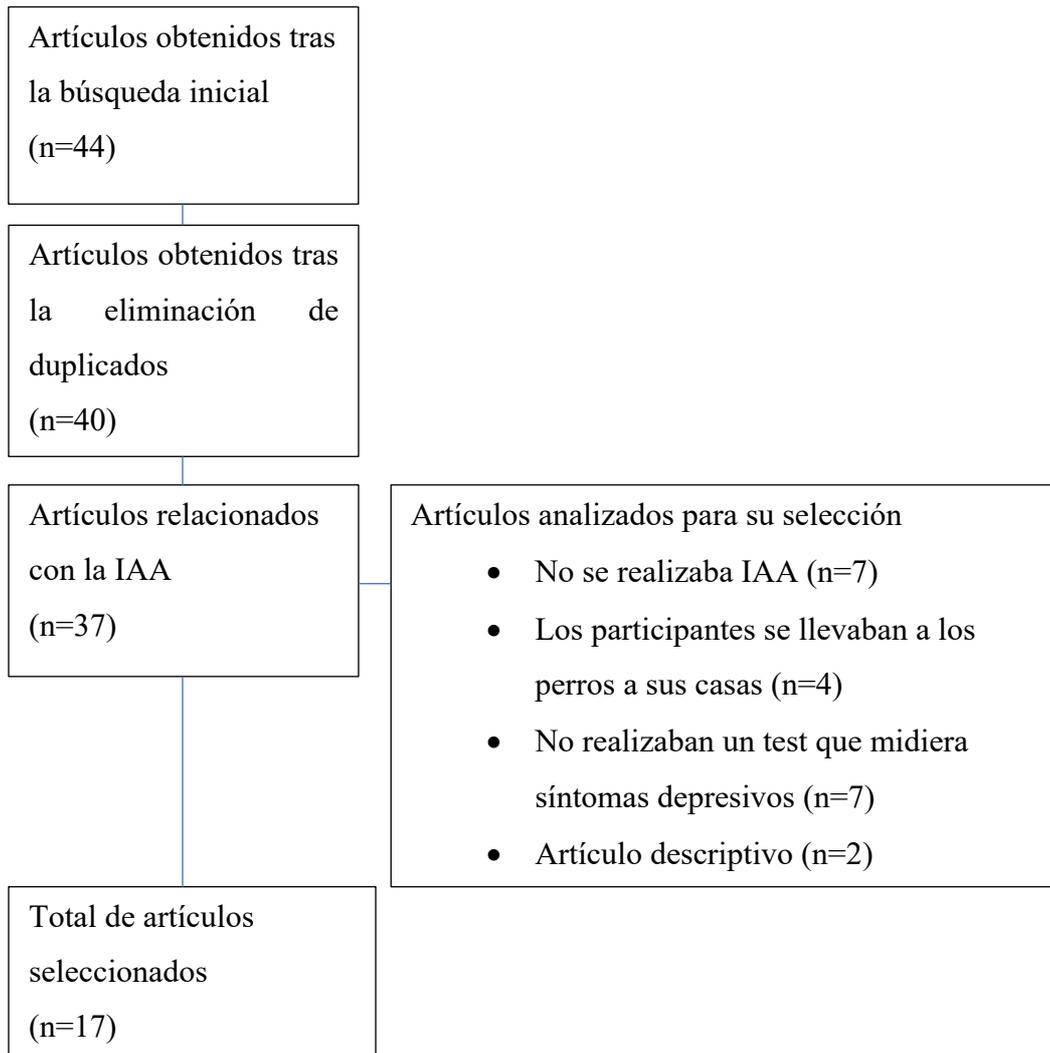


Figura 1. Diagrama de flujo en la selección y análisis de artículos.

## **2.2. Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios de inclusión fueron: a) que en el artículo se incluyera un animal con fines terapéuticos en una actividad, intervención o terapia concretos; b) que los participantes realizaran un test acerca de sus síntomas depresivos antes y después de la IAA y c) que el artículo estuviese en inglés.

Los criterios de exclusión fueron: a) que los animales se utilizaran únicamente durante la sesión y los participantes no se los llevaran a casa; b) artículos descriptivos o teóricos; c) comentarios de libros o capítulos de libros y d) metaanálisis y revisiones.

Una vez analizados todos los artículos, fueron excluidos los 13 que no cumplían los criterios necesarios.

## **2.3. Análisis de la información**

Tras una lectura exhaustiva de los artículos, se procedió a la extracción de sus datos más relevantes para ser incluidos en la tabla 1 (**ver anexo**).

## **3. Resultados**

A continuación, se expone un resumen de los distintos trastornos tratados y los efectos de la IAA y la TAA en los síntomas depresivos de éstos.

La demencia senil se caracteriza por un declive físico y cognitivo, así como por problemas psicológicos y relacionales (Epple, 2002). Los síntomas conductuales y psicológicos de la demencia (SCPD) afectan al comportamiento, al estado de ánimo, al pensamiento y/o a la percepción, y se producen con frecuencia en todas las etapas de la demencia, pero generalmente se vuelven más frecuentes a medida que aumenta la gravedad de ésta (Rosenberg et al., 2015; Small et al., 1997). Las SCPD más comunes en la EA son la agitación y la depresión. Aproximadamente el 25% de los ancianos que viven en residencias tienen síntomas depresivos significativos, y menos de la mitad de ellos son tratados por su depresión (Burdick et al., 2005; Gruber y Dilsaver, 1996; Watson et al., 2006). En la actualidad, las alteraciones del comportamiento suelen ser tratadas con medicamentos psicotrópicos, que tienen una eficacia poco clara y efectos

adversos frecuentes (Ballard y Corbett, 2010), siendo la muerte súbita un tema crítico (Huybrechts et al., 2011). Aun así, las personas mayores de 60 años consumen de 2 a 3 veces más medicamentos que el promedio de la población en general (Peña et al., 2003). En consecuencia, el manejo no farmacológico de los síntomas neuropsiquiátricos es una prioridad para los profesionales, así como para los pacientes y sus familias.

Se ha comprobado que la TAA tiene un efecto positivo en el tratamiento de la depresión, la agitación y la agresividad en los adultos mayores con demencia (Bernabei et al., 2013; Virues-Ortega et al., 2012). El artículo de Ambrosi et al. (2019), que investigaba los efectos de la TAA en 31 ancianos con demencia, identificó un gran tamaño del efecto y una disminución estadísticamente significativa de las puntuaciones de la Escala de Depresión Geriátrica de 15 elementos para los 17 ancianos del grupo de tratamiento. Aumentó la participación en el proceso terapéutico a través de actividades relacionadas con los perros; por ejemplo, un anciano con una pasión por la fotografía tuvo permiso para sacar fotos a los perros. Los participantes en este estudio tenían unos deseos cada vez mayores de continuar en el proceso, así como respuestas emocionales positivas hacia sus encuentros con los perros. Estas respuestas son indicativas del logro de un importante objetivo indirecto: un nivel de participación y compromiso consistente. La TAA parecía contrarrestar los signos de retraimiento social y la falta de motivación que a menudo se observaba en las personas deprimidas. Los autores insisten en la importancia de que las personas mayores ganen un sentido de continuidad espacial y temporal tras la ruptura con su realidad previa a la residencia. Según los autores, las actividades con perros desvían la atención de los síntomas de angustia, provocan una sensación de serenidad y tranquilidad, afectan positivamente a su estado de ánimo y estimulan las interacciones y vínculos sociales. Sin embargo, el grupo de control lo formaban ancianos que no realizaban ninguna tarea que sustituyera a la TAA, y se desconoce qué actividades realizaban los participantes con los perros, por lo que no se puede afirmar si las mejoras producidas son atribuibles a la TAA.

Esto también podría aplicarse al artículo de Friedmann et al. (2015) para 40 ancianos con deterioro cognitivo, entre los cuales la disminución del estado funcional y el aumento de los problemas de comportamiento requirió su reubicación en residencias. Este artículo, cuyo objetivo era evaluar la efectividad de la intervención con mascotas

para apoyar el estado físico, conductual y emocional en los residentes, descubrió que los síntomas depresivos mejoraron considerablemente más en el grupo de intervención con animales que en el de reminiscencias, grupo con el que se realizaba una actividad de memoria habitual en este tipo de pacientes, a través de la prueba Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD). En el grupo de tratamiento, los participantes realizaban con el perro actividades cotidianas como alimentarlo o cepillarle los dientes, así como habilidades motoras pequeñas, como ajustarle el collar, y habilidades sociales, como hablarle de él a otra persona, darle órdenes y acariciarlo. Sin embargo, los autores comentan que los tres meses de seguimiento que realizaron en este estudio es un periodo probablemente demasiado corto para evaluar el impacto de la intervención.

Otro artículo sobre residencias fue realizado por Tournier et al. (2017). Aunque en esta investigación sólo se observó una tendencia ligeramente descendente en las puntuaciones de la prueba NPI (Inventario Neuropsiquiátrico) para depresión, euforia y actividad motriz anómala y no se incluyó un grupo de control, sí se observó un decremento significativo de las puntuaciones que daban los cuidadores al juzgar estos síntomas según el comportamiento de los pacientes. Otro resultado relevante fue el aumento de las conductas participativas y a la vez la disminución de la interacción de los participantes con el perro; los investigadores hipotetizaron que este fenómeno podía deberse a una pérdida de interés por el animal, o debido al aumento de las interacciones del participante con otras personas (como el terapeuta, otros participantes o sus familiares) que estaban presentes en las sesiones y a las que les expresaban sus pensamientos sobre la situación (por ejemplo, recuerdos). Este resultado sería particularmente satisfactorio, dado que uno de los objetivos de la TAA es facilitar el intercambio interpersonal entre el paciente y el terapeuta y con otros participantes durante la TAA en grupo; sin embargo, el artículo no explicita qué actividades se realizaban con el perro, por lo que es difícil valorar este aspecto. Otra limitación de este estudio es el tamaño de muestra; esta investigación se realizó en una unidad de atención especializada, con una pequeña capacidad de hospitalización.

Otro tratamiento rentable y seguro es la intervención con robots domésticos, que se deriva de la IAA y se considera una alternativa viable (Bernabei et al., 2013). Estas intervenciones se llevan a cabo en residencias de ancianos o centros del día con

mascoas robóticas como bebés focas arpa (PARO), perros (AIBO), gatos (Ne-CoRo) y osos de peluche (CuDDler) (Bemelmans et al., 2012; Mordoch et al., 2013; Preuß y Legal, 2017). Petersen et al. (2016) decidieron analizar el efecto de los perros robóticos en ancianos con demencia. Este estudio provee de una muestra robusta de 61 personas, mide una gran variedad de resultados y utiliza un diseño aleatorio con un grupo de control. En un estudio de tres meses de duración, los investigadores consideraron que la realización de actividades con el PARO proveía de una alternativa viable para controlar los síntomas de depresión en ancianos con demencia, con resultados superiores a los del grupo de control, que continuaba realizando sus actividades habituales. Para la evaluación de los síntomas depresivos utilizaron la Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD). Una intervención de 20 minutos tres veces a la semana en la que sentaban a seis residentes en una mesa redonda, colocaban a la mascota robótica PARO en el centro de la mesa, y animaban a los residentes a interactuar con la mascota robótica, consiguió que los cuidadores redujesen significativamente el número de medicamentos que ingerían, pero no de antidepresivos. Los autores consideran necesaria más investigación sobre el conocimiento que tienen los cuidadores de los resultados basados en pruebas de métodos no tradicionales para tratar la depresión, y sobre la disposición de los proveedores a interrumpir o disminuir el uso de los medicamentos cuando los resultados de la depresión mejoren con dicha terapia.

El último artículo acerca de demencias aplica la Terapia de Orientación a la Realidad (TOR), una terapia no farmacológica acreditada y ampliamente utilizada que estimula a los pacientes afectados por la enfermedad de Alzheimer principalmente a nivel cognitivo (Spector et al., 2000). En 2016, Menna et al. adaptaron el protocolo TOR a las actividades que implican el juego para incluir un perro, y trabajaron para estimular a los pacientes cognitivamente y emocionalmente. Los resultados mostraron que este enfoque tuvo éxito y funcionó mejor que el grupo que realizaba la TOR sin perros y que el grupo sin estimulación; en cuanto a los síntomas depresivos, en el grupo de TOR sin perros la disminución fue ligera, mientras que en el grupo TOR con perros, la disminución fue estadísticamente significativa. Los autores hipotetizaron que esto puede estar relacionado con la mayor participación y actividad que observaban en los pacientes. Este estudio cuenta con dos limitaciones; en primer lugar, actúa como una observación preliminar, porque el diseño del estudio no fue aleatorio o de doble ciego y

el tamaño de la muestra fue pequeño, y segundo, porque realizaron un seguimiento a corto plazo (6 meses), por lo que no pudieron determinar si la mejora fue persistente a lo largo del tiempo. En 2019, Menna et al. (2019) replicaron el estudio con 22 participantes analizando los niveles de cortisol y aplicando de nuevo la Geriatric Depression Scale (GDS) para los síntomas depresivos. Tanto el cortisol como los resultados de la GDS disminuyeron significativamente respecto al grupo de control después de la terapia. Sin embargo, las limitaciones del artículo de 2016 se repiten y, mientras que el artículo de 2016 incluye una descripción detallada de las actividades realizadas tanto en el grupo de control como en el grupo de tratamiento, se desconocen estos datos en el artículo de 2019.

En la población juvenil, Hartwig (2017) examinó la eficacia de la terapia de resiliencia humano-animal (HART) durante 10 semanas con 29 jóvenes de 10 a 18 años. Los análisis revelaron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones previas y posteriores en ansiedad, depresión y comportamientos disruptivos de los participantes tanto en el grupo de tratamiento como en el de control, utilizando el test *Beck Youth Inventories* (BYI-II). Sin embargo, un análisis de la varianza entre grupos no reveló diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y grupo de control, que consistía en la misma intervención, pero sin perro. Una explicación para esto es el diseño de la investigación: los investigadores hubieron de crear actividades en las que pudieran integrar un animal a través de ligeras modificaciones; por tanto, el plan de tratamiento no estaba desarrollado específicamente para su función, no integrando plenamente al perro de asistencia. Por ejemplo, una tarea común era el reto del aro, donde los niños tenían que idear cómo hacer para pasar al perro por un aro. Realizar esta actividad sin el perro de servicio, sino con un niño pasando por el aro, podría ser incómodo y no proporcionar el mismo tipo de aprendizaje que realizar esta actividad con un perro de terapia. Por lo tanto, las actividades utilizadas eran las que funcionaban para un niño que trabajaba sólo con el terapeuta, y se modificaban para la condición del tratamiento.

Otra investigación con jóvenes fue realizada por Muela et al. (2017). Los resultados indicaron que, en comparación con el grupo de control, que realizaba las mismas tareas pero sin animales, los 15 jóvenes que participaron en el programa de

TAA informaron de una mejora significativa en síntomas depresivos, sensación de insuficiencia, aptitudes sociales y actitud positiva a través del *Behaviour Assessment System for Children*, aunque no explicitaban a qué tareas se referían. Esta investigación se diferencia del resto por su calidad residencial, ya que los jóvenes pasaban dos días consecutivos a la semana en la granja donde se realizaba la intervención, durante las 12 semanas de ésta. Los investigadores sugieren que la TAA puede ser un tratamiento prometedor para los jóvenes que han experimentado traumas en la infancia y que posteriormente tienen dificultades para adaptarse al entorno del hogar de acogida.

Earles et al. (2015) realizaron una investigación para probar la eficacia de la perspectiva *Equine Partnering Naturally* en la terapia asistida con caballos para el tratamiento de los síntomas del trastorno del TEPT. Los participantes eran 16 voluntarios que habían experimentado un evento traumático de Criterio A, como una violación o un accidente grave, y tenían síntomas actuales de PTSD por encima de 31 en el *Checklist* (PCL-S; Weathers et al., 1993). Los participantes se dedicaron a tareas con caballos durante 6 sesiones semanales de 2 horas. Inmediatamente después de la sesión final, los participantes reportaron una reducción significativa de los síntomas de estrés postraumático y menos síntomas de depresión a través del *9-item Patient Health Questionnaire*.

Schramm et al., (2015) decidieron incluir la TAA en las sesiones de Mindfulness con pacientes con TEPT. Esta adición fue positivamente aceptada por los seis pacientes, que asistieron a todas las sesiones y cumplieron con las tareas designadas, aunque el artículo no explicita cuáles. Después de 8 semanas, la intervención condujo a una mejora de los síntomas depresivos, medida a través del *Beck Depression Inventory* (BDI-II).

Sin embargo, aunque hubo una mejora significativa de los síntomas depresivos, los resultados no fueron positivos en cuanto a diferencias entre el grupo de control y grupo experimental en los otros dos estudios en los que se añadían animales a las sesiones de Mindfulness. En el estudio de Henry y Crowley (2015), se aplicó un programa de Mindfulness adaptado con perros a un grupo de pacientes que experimentaban distrés. Se formuló la hipótesis de que el perro complementarías las

intervenciones basadas en la atención plena, ya que el perro de terapia proporcionaría un foco de atención para la experiencia actual y ejemplificaría la aceptación y el "ser", permitiendo la comprensión y la práctica de los principales aspectos de la atención plena, aunque los autores no explicaron qué actividades realizaría el perro ni cómo éstas contribuirían a estos fines. Los resultados indican que todos los participantes experimentaron menos ansiedad y síntomas depresivos, disminuyeron la angustia psicológica y aumentaron sus habilidades de atención plena desde el pre y el post tratamiento, pero no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de control y experimental. Sin embargo, existieron diferencias clínicamente significativas entre los grupos con calificaciones más altas para el grupo de tratamiento en cuanto a la valoración del terapeuta y el deseo de continuar el tratamiento.

Shearer et al. (2016) compararon una intervención de Mindfulness en un grupo de universitarios durante un descanso de estudio en grupo con un grupo de universitarios sin la intervención. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a grupos, y los grupos de tratamiento completaron 4 sesiones semanales de una hora de duración. Estas sesiones consistían en reuniones de grupo donde los participantes podían interactuar entre sí y con el perro. Durante un número indeterminado de sesiones, los autores relatan que se organizaban juegos en los que los participantes podían llamar al perro y darle comida. La falta de concreción y de estructuración del desarrollo del estudio complica su comparación con intervenciones similares. Los resultados muestran que no hubo diferencias en cuanto a síntomas depresivos entre el grupo de Mindfulness con perros y el grupo de Mindfulness sin ellos, aunque la diferencia sí fue significativa entre estos dos grupos y el grupo de control. El periodo de seguimiento fue bastante corto (3 semanas).

Con respecto a la población infantil, en el estudio de Silva y Osório (2018) se analizó la respuesta de 24 niños en tratamiento de cáncer y de sus cuidadores a planificadas actividades semanales con un perro, que iban desde estimulación sensorial (cepillar, acariciar y jugar a la pelota con el perro, entrenamiento en actividades de la vida diaria (dar agua y comida a la comida) y de la marcha (caminar con el perro), a socialización y recreación (exhibición de perros, contar historias sobre el perro).

Observaron una tendencia a la disminución en la tasa de depresión en cuidadores y una tendencia a la disminución de los síntomas depresivos en los niños.

Tradicionalmente, las intervenciones con niños con TEA han sido mayoritariamente conductuales y no se han centrado en la motivación, los intereses o el estado emocional de los niños (Weitlauf et al., 2014). Sin embargo, cada vez hay más pruebas de que las intervenciones para los jóvenes con TEA son más eficaces cuando incorporan actividades que motivan y satisfacen las necesidades emocionales de los participantes (Dawson et al., 2010; Dunst et al., 2012). Investigadores anteriores han observado que las interacciones entre humanos y animales parecen motivar a los jóvenes con TEA a tener comportamientos sociales (Martin y Farnum, 2002; Sams et al., 2006). Debido a que la investigación previa muestra niveles elevados de comorbilidad entre la depresión, el aislamiento social y el TEA en niños, Becker et al. (2017) evaluaron los síntomas depresivos en un experimento cuya hipótesis era que un entrenamiento en habilidades sociales tendría un efecto más significativo en los niños con TEA si se incluían en él perros. Para ello, dividieron a 32 niños en dos grupos. Ambos grupos utilizaron actividades adaptadas de los programas de capacitación en aptitudes sociales basadas en manuales para jóvenes con trastornos del espectro autista (Coucouvani, 2005; Gutstein y Sheely, 2002). Los autores afirman que los objetivos de las sesiones tradicionales se alineaban exactamente con las sesiones con animales. Tras la participación en las 12 semanas de programa, los participantes de los grupos con perros experimentaron reducciones significativas en los síntomas depresivos relacionados con el aislamiento y la sensación de ineffectividad relacionada con las interacciones sociales.

Los problemas de salud mental relacionados con el estrés, como la depresión y la ansiedad, son muy comunes entre los adultos con TEA, afectando hasta el 23-33% de esta población (Hollocks et al., 2019). Los resultados del estudio de Wijker et al. (2020) mostraron que, en comparación con el grupo de control en lista de espera, la terapia asistida por un perro redujo los síntomas percibidos de estrés y agorafobia en los adultos con TEA. También mostraron una reducción en las puntuaciones de depresión con relevancia clínica en el grupo con perros. Sin embargo, la ausencia de información acerca de qué actividades se realizaron con los perros y de un grupo de control en el que

se aplicase la terapia cognitivo conductual sin perros impide apreciar los beneficios de la adición canina.

Hession et al. (2019) estudió el impacto de una intervención de equitación terapéutica (HR) y una intervención audiovisual (AV) en los parámetros de desarrollo de 83 niños con Trastorno de Coordinación del Desarrollo (TCD). La intervención AV consistió en la proyección de un vídeo del movimiento equino. El audio del vídeo consistía en sonidos rítmicos basados en los distintos sonidos que realizaba el caballo: el latido de su corazón, los cascos y su respiración, que variaban en tempo dependiendo de los niveles de energía del caballo. Mientras participaban, se pidió a los niños que aplaudieran a tiempo a los diversos ritmos para fomentar aún más la percepción acústica del movimiento equino. La intervención HR consistió en una serie de juegos y ejercicios de equitación, incluyendo dirección, caminata, trote y salto sobre postes, actividades diseñadas para promover el equilibrio y el compromiso mientras se montaba y, simultáneamente, animar a los niños a mantener un contacto continuo con el lomo del caballo, de modo que el movimiento rítmico pudiera ser mejor percibido físicamente. Hubo mejoras significativas tanto en el grupo equitación terapéutica como en el grupo de intervención audiovisual para los síntomas depresivos, los comportamientos y la sociabilidad, pero no hubo diferencias significativas entre estos grupos, aunque sí entre estos y el grupo de control.

En cuanto a la temática de las adicciones, el apego y el estado emocional en estas personas son importantes para comprender la etiología y la progresión del trastorno porque se considera que ambos parámetros están asociados con la red afectiva. La investigación hasta el momento ha mostrado que actividades y terapias asistidas por caballos (TAAC) mejoran el estado emocional y el apego en los sujetos (Bachi, 2013; Hebesberger, 2013). En el estudio de Kang et al. (2018), 30 adolescentes con adicción al juego online, 15 de los cuales tenían problemas de apego inseguro, realizaron durante 7 días actividades asistidas con caballos. Las puntuaciones de ansiedad, depresión y evasión mejoraron en todos los adolescentes, especialmente en el grupo del apego inseguro, aunque el estudio no relata qué actividades realizaron.

El último artículo analizado fue el de Scagnetto et al. (2020), que estudió el efecto que podían tener los animales en pacientes con enfermedades terminales, frecuentemente afectados por síntomas negativos tales como ansiedad y depresión. Las intervenciones con animales en cuidados paliativos han demostrado ser beneficiosas para los pacientes (MacDonald y Barrett, 2016). Este estudio, que cuenta con 44 pacientes, consistió en una única actividad de interacción con un perro tocándolo y acariciándolo libremente. Se encontró una diferencia significativa en los niveles de ansiedad y depresión expresados por los pacientes después de la sesión de la AAI, que parecía estar correlacionada con la posesión de mascotas. Éstas disminuyeron en los pacientes que habían tenido una mascota en el pasado, mientras que la ansiedad aumentó después de haber interactuado con el animal en aquellos que no la habían tenido. Los autores hipotetizaron que la presencia del animal favoreció el recuerdo del animal o animales en pacientes que eran dueños de mascotas o lo habían sido anteriormente. Esto a menudo llevaba a los pacientes a hablar de su muerte inminente. Sin embargo, la muestra no era lo suficientemente grande para dividirla entre las personas que habían sido dueños anteriormente y las que no.

#### **4. Discusión y conclusiones**

##### **4.1. Discusión**

Por una parte, 12 de los 17 artículos analizados utilizaban grupo de control (Ambrosi et al., 2019; Becker et al., 2017; Friedmann et al., 2015; Hartwig, 2017; Henry y Crowley, 2015; Hession et al., 2019; Menna et al., 2016, 2019; Muela et al., 2017; Petersen et al., 2016; Shearer et al., 2016; Wijker et al., 2020). Todos ellos mostraron un efecto positivo en síntomas depresivos antes y después de su intervención. 9 de ellos se referían a su intervención como TAA (Ambrosi et al., 2019; Hartwig, 2017; Henry y Crowley, 2015; Hession et al., 2019; Menna et al., 2016, 2019; Muela et al., 2017; Petersen et al., 2016; Shearer et al., 2016; Wijker et al., 2020). Aunque estas investigaciones contaran con un grupo de control, dos de ellas comparaban la TAA con un grupo al que no aplicaban ningún tipo de intervención, impidiendo apreciar el efecto de la TAA comparada con la ausencia del animal y cómo éste mejoraba o no la intervención (Ambrosi et al., 2019; Wijker et al., 2020).

Cuatro artículos utilizaron el término IAA: el artículo de Shearer et al. (2016), que añadía un perro a la meditación Mindfulness y comparaba esta intervención con la de un grupo de meditación Mindfulness sin perros, y el artículo de Friedmann et al. (2015), que comparaba la IAA con una actividad de reminiscencias, el artículo de Tournier et al. (2017), el de Becker et al. (2017) y el de Scagnetto et al. (2020). Parece que la literatura muestra muchos desacuerdos sobre cuestiones tan básicas como qué términos y clasificaciones debe utilizarse para describir las IAA (Borrego et al., 2014). Además, al analizar los síntomas depresivos y no centrarme en el tipo de terapia a la que iban unidos los animales de asistencia, he podido observar que en 5 de los 13 artículos donde se utilizaba el término TAA, no se mencionaba el tipo de psicoterapia en la que se incluía al animal (Ambrosi et al., 2019; Hession et al., 2019; Petersen et al., 2016; Scagnetto et al., 2020; Silva y Osório, 2018). Para explicar la eficacia de la adición de los animales en el futuro, creo necesario explicitar qué corriente psicológica guía al terapeuta para analizar cómo la filosofía de la IAA es coadyuvante o no con la orientación psicológica en concreto. Por ejemplo, Kloep et al. (2017) mencionaba lo ideal de añadir perros de asistencia en terapias cognitivo-conductuales como herramienta para facilitar la desensibilización sistemática en la exposición inicial, mencionando la sensación de seguridad que puede proporcionar un perro. Hartwig (2017) comentaba acerca de cómo en investigaciones futuras, el uso de diferentes teorías y enfoques en la terapia asistida por perros podrían ayudar a perfilar la teoría y los mecanismos subyacentes de esta interacción. Por ejemplo, en el caso del Mindfulness, podría parecer que los perros encajan con la filosofía de esta técnica. Según Mech (1974), los perros son particularmente adecuados para la enseñanza de las habilidades de atención ya que se guían por la mirada y la sensibilidad que tienen por los estados emocionales, sin juzgar lo que ocurre a su alrededor. Sin embargo, no parece que haya diferencias entre los grupos de Mindfulness que utilizan perros que los que no en los artículos analizados en esta revisión (Henry y Crowley, 2015; Shearer et al., 2016).

Esta ausencia de información también ha ido ligada al tipo de actividades que se realizan en la TAA y en los grupos control. En la investigación de Hartwig (2017) se encontraron dificultades para adaptar las tareas de la TAA a la Terapia Centrada en Soluciones, siendo algunas tareas de la TAA difíciles de realizar sin perro. Tan sólo 10

de los 17 artículos (Becker et al., 2017; Earles et al., 2015; Friedmann et al., 2015; Hartwig, 2017; Hession et al., 2019; Menna et al., 2019; Petersen et al., 2016; Scagnetto et al., 2020; Shearer et al., 2016; Silva y Osório, 2018) explicitaban las actividades realizadas durante la IAA, y de éstos, tan solo 4 (Becker et al., 2017; Earles et al., 2015; Hession et al., 2019; Shearer et al., 2016) detallaron las actividades realizadas tanto en el grupo de la IAA como en el resto de grupos. Para facilitar la comparativa entre estudios, en investigaciones futuras sobre TAA, especialmente en aquellas que utilicen grupo de control, será necesario explicitar las actividades utilizadas, su adaptación dependiendo de la presencia o no del animal y el nivel de participación que tiene el animal en las distintas actividades que realiza el participante.

Por otra parte, fueron 5 los artículos que no incluyeron un grupo de control (Earles et al., 2015; Scagnetto et al., 2020; Schramm et al., 2015; Silva y Osório, 2018; Tournier et al., 2017). De ellos, 3 mostraron diferencias estadísticamente significativas en síntomas depresivos antes y después de la IAA (Earles et al., 2015; Scagnetto et al., 2020; Schramm et al., 2015). Sin embargo, debido a la falta de un grupo de control, no podemos excluir la posibilidad de que otras variables, además de la IAA implementada, puedan explicar los efectos observados.

En cuanto a los síntomas depresivos, ningún artículo los definía ni detallaba nada acerca de estos más allá de los tests utilizados para su medición. Se utilizaron tres tipos diferentes de tests para ancianos [la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) en el artículo de Scagnetto et al. (2020), el *Neuropsychiatric Inventory* (NPI) en el artículo de Tournier et al. (2017), la *Cornell Scale for Depression in Dementia* (CSDD) en los artículos de Friedmann et al. (2015) y Petersen et al. (2016) y la *Geriatric Depression Scale* (GDS) en los artículos de Ambrosi et al. (2019) y Menna et al. (2016, 2019)], tres tests distintos para adultos [el *Beck Depression Inventory-II* (BDI-II), en los artículos de Henry y Crowley, (2015), Schramm et al. (2015) y Shearer et al. (2016), el *Symptom Checklist-90-Revised* en el artículo de Wijker et al. (2020) y el *9-item Patient Health Questionnaire* en el artículo de Earles et al. (2015)], para adolescentes [los *The Beck Youth Inventories* (BYI-II) en el artículo de Hartwig (2017) y *The Behaviour Assessment System for Children* en el artículo de Muela et al. (2017)] y el mismo para todos los niños (el *Children's Depression Inventory* (CDI-2) para los artículos de

(Becker et al., 2017; Hession et al., 2019; Silva y Osório, 2018)]. Sólo en uno de ellos (Ambrosi et al., 2019) era un requisito tener una puntuación determinada en el test para poder participar en la investigación. Wijker et al. (2020) comentaban que, en investigaciones futuras, se podría enfocar mejor la evaluación de la eficacia de los efectos de las TAA sobre la depresión usando instrumentos específicos para la depresión y reclutando participantes con un diagnóstico clínico de depresión. Se aprecia que no todas las investigaciones utilizaban un test específico para la depresión, y ningún artículo tenía como trastorno diana el trastorno depresivo mayor.

La duración total de la intervención variaba considerablemente, desde una única sesión (Scagnetto et al., 2020), cuatro (Shearer et al., 2016; Silva y Osório, 2018), seis (Earles et al., 2015; Henry y Crowley, 2015), ocho (Hession et al., 2019; Schramm et al., 2015), diez (Ambrosi et al., 2019; Hartwig, 2017; Wijker et al., 2020), doce (Becker et al., 2017; Menna et al., 2019; Muela et al., 2017), veinte (Tournier et al., 2017), veinticuatro (Friedmann et al., 2015; Menna et al., 2016), treinta y cuatro (Muela et al., 2017) y hasta treinta y seis sesiones (Petersen et al., 2016). La duración de las sesiones también era variable, desde 15 minutos (Schramm et al., 2015), 20 minutos (Petersen et al., 2016; Scagnetto et al., 2020), 30 minutos (Ambrosi et al., 2019; Hession et al., 2019; Silva y Osório, 2018), 60 (Becker et al., 2017; Friedmann et al., 2015; Menna et al., 2016, 2019; Shearer et al., 2016; Tournier et al., 2017; Wijker et al., 2020), 50 minutos (Hartwig, 2017; Henry y Crowley, 2015) y hasta 120 minutos (Earles et al., 2015). La gran variabilidad de la duración impide realizar pronósticos acerca de cuál es la duración apropiada y necesaria para las intervenciones, existiendo la posibilidad de que la investigación no obtuviera los resultados buscados por falta de tiempo.

Muchos artículos mencionan la figura del perro como una herramienta de distracción, desviando la atención de los pacientes de sus síntomas (Ambrosi et al., 2019), sus restricciones, los procedimientos y, por ende, de sus enfermedades (Silva y Osório, 2018). Diversos autores (Johnson et al., 2003; Meadows et al., 2008) comentan que la IAA es más eficaz que otras actividades de ocio utilizadas en el entorno hospitalario, como la lectura, la interacción con voluntarios y las actividades recreativas,

probablemente debido a que, además de una distracción, la IAA proporciona una relación afectiva entre los animales y los humanos, con todo lo que ello conlleva.

El tema que más se repite en los artículos es el de la validez metodológica. La mayoría de los estudios sobre IAA hasta 2006 sufrían de pequeños tamaños de muestra (Filan y Llewellyn- Jones, 2006) que disminuían el tamaño del efecto (Bernabei et al., 2013). Esto continúa ocurriendo en los artículos analizados en la presente revisión (Henry y Crowley, 2015; Menna et al., 2016; Muela et al., 2017; Schramm et al., 2015; Silva y Osório, 2018; Tournier et al., 2017; Wijker et al., 2020). Además, varios artículos comentan su problemática acerca de la necesidad de un seguimiento a largo plazo (Earles et al., 2015; Menna et al., 2016; Shearer et al., 2016; Silva y Osório, 2018; Tournier et al., 2017) para comprobar si los efectos descubiertos son consistentes.

## **4.2. Conclusiones**

Numerosos trabajos aportan pruebas de los efectos positivos de las IAA sobre los síntomas depresivos en diversos trastornos. Sin embargo, la revisión realizada constata una serie de limitaciones metodológicas y conceptuales que justifican tomar con cautela esos resultados y apunta a la necesidad de una unificación de criterios a la hora de diseñar las IAA y las evaluaciones acerca de su eficacia.

Entre los problemas metodológicos que se han señalado en este trabajo se encuentra la disparidad en el método de medición de los síntomas depresivos, la ausencia de grupos de control, la heterogeneidad en la duración de los tratamientos y la variedad de tamaños de muestra. Entre los problemas conceptuales se ha detectado la indefinición de las propias actividades realizadas con los animales y la ausencia de información acerca del encaje entre la IAA y la terapia global.

Una evaluación de la eficacia de una terapia no debería solo buscar pruebas positivas de la misma sino disponer la investigación de manera que permita la indagación acerca de las causas de esa supuesta o constatada eficacia. Estamos aún muy lejos de disponer de protocolos que permitan afrontar este aspecto etiológico en la evaluación de las IAA. Por tanto, el estado actual de la investigación sobre la eficacia de las IAA en los síntomas depresivos no permite concluir que sean eficaces al no haber

una metodología sólida y estandarizada que evalúe la utilidad de la IAA o la de la inclusión de un animal a la terapia.

Para concluir de manera fehaciente al respecto sería necesaria una medición de los síntomas depresivos de manera rigurosa y comparable, una mayor especificidad en cuanto a las actividades en las que participan los animales, información acerca de la corriente psicológica a la que se adhiere el tratamiento y la comparación de grupos homogéneos y suficientemente numerosos con intervenciones alternativas.

## 5. Referencias

Aiken, J., y Cadmus, F. (2011). Who Let the Dog Out-Implementing a Successful Therapy Dog Program in an Academic Law Library. *Trends L. Libr. Mgmt. & Tech.*, 21, 13.

Ambrosi, C., Zaiontz, C., Peragine, G., Sarchi, S., y Bona, F. (2019). Randomized controlled study on the effectiveness of animal-assisted therapy on depression, anxiety, and illness perception in institutionalized elderly: DAT for institutionalized elderly. *Psychogeriatrics*, 19(1), 55-64. <https://doi.org/10.1111/psyg.12367>

American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®*. American Psychiatric Pub.

Amerine, J. L., y Hubbard, G. B. (2016). Using Animal-assisted Therapy to Enrich Psychotherapy. *Advances in mind-body medicine*, 30(3), 11.

Angold, A., y Costello, E. J. (1993). Depressive comorbidity in children and adolescents. *American journal of psychiatry*, 150(12), 79-91.

Aoki, J., Iwahashi, K., Ishigooka, J., Fukamauchi, F., Numajiri, M., Ohtani, N., y Ohta, M. (2012). Evaluation of cerebral activity in the prefrontal cortex in mood [affective] disorders during animal-assisted therapy (AAT) by near-infrared spectroscopy (NIRS): A pilot study. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 16(3), 205-213.

Attar-Schwartz, S. (2013). Runaway behavior among adolescents in residential care: The role of personal characteristics, victimization experiences while in care, social climate, and institutional factors. *Children and Youth Services Review*, 35(2), 258-267.

Bachi, K. (2013). Application of attachment theory to equine-facilitated psychotherapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 43(3), 187-196.

Bachi, K., Terkel, J., y Teichman, M. (2012). Equine-facilitated psychotherapy for

at-risk adolescents: The influence on self-image, self-control and trust. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 298-312.

Ballard, C., y Corbett, A. (2010). Management of neuropsychiatric symptoms in people with dementia. *CNS drugs*, 24(9), 729-739.

Balluerka, N., Muela, A., Amiano, N., y Caldentey, M. A. (2015). Promoting psychosocial adaptation of youths in residential care through animal-assisted psychotherapy. *Child abuse & neglect*, 50, 193-205.

Banks, M. R., y Banks, W. A. (2005). The effects of group and individual animal-assisted therapy on loneliness in residents of long-term care facilities. *Anthrozoös*, 18(4), 396-408.

Barker, E. D., Walton, E., Cecil, A. M., Rowe, R., Jaffee, S. R., Maughan, B., O'Connor, T. G., Stringaris, A., Meehan, A. J., McArdle, W., Relton, C. L., y Gaunt, T. R. (2018). A methylome-wide association study of trajectories of oppositional defiant behaviors and biological overlap with attention deficit hyperactivity disorder. *Child Development*, 89(5), 1839-1855. <https://doi.org/10.1111/cdev.12957>

Barker, S. B., y Dawson, K. S. (1998). The effects of animal-assisted therapy on anxiety ratings of hospitalized psychiatric patients. *Psychiatric services*, 49(6), 79-85.

Becker, J. L., Rogers, E. C., y Burrows, B. (2017). Animal-assisted Social Skills Training for Children with Autism Spectrum Disorders. *Anthrozoös*, 30(2), 307-326. <https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1311055>

Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., y Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: The possible role of oxytocin. *Frontiers in psychology*, 3, 234.

Bemelmans, R., Gelderblom, G. J., Jonker, P., y De Witte, L. (2012). Socially assistive robots in elderly care: A systematic review into effects and effectiveness. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(2), 114-120.

Bernabei, V., De Ronchi, D., La Ferla, T., Moretti, F., Tonelli, L., Ferrari, B., Forlani, M., y Atti, A. R. (2013). Animal-assisted interventions for elderly patients affected by dementia or psychiatric disorders: A review. *Journal of psychiatric research*, 47(6), 762-773.

Borgi, M., Collacchi, B., Giuliani, A., y Cirulli, F. (2020). Dog Visiting Programs for Managing Depressive Symptoms in Older Adults: A Meta-Analysis. *Gerontologist*, 60(1), E66-E75. Scopus. <https://doi.org/10.1093/geront/gny149>

Borrego, J. L.-C., Franco, L. R., Mediavilla, M. A. P., Piñero, N. B., y Roldán, A. T. (2014). Animal-assisted Interventions: Review of Current Status and Future Challenges. *International Journal of Psychology*, 18.

Burdick, D. J., Rosenblatt, A., Samus, Q. M., Steele, C., Baker, A., Harper, M., Mayer, L., Brandt, J., Rabins, P., y Lyketsos, C. G. (2005). Predictors of functional impairment in residents of assisted-living facilities: The Maryland Assisted Living Study. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(2), 258-264.

Chitic, V., Rusu, A. S., y Szamoskozi, S. (2012). The Effects of Animal Assisted Therapy on Communication and Social Skills: A Meta-Analysis. *Transylvanian Journal of Psychology*, 13(1).

Condoret, A. (1977). The child's relationship with household pets and domestic animals. *Bulletin of the French Veterinary Academy*, 50, 481-490.

Corson, S. A., Arnold, L. E., Gwynne, P. H., y Corson, E. O. (1977). Pet dogs as nonverbal communication links in hospital psychiatry. *Comprehensive Psychiatry*, 18(1), 61-72.

Corson, S. A., y Corson, E. (1978). *Pets as mediators of therapy*. 18, 195-205.

Coucovanis, J. (2005). *Super skills: A social skills group program for children with Asperger syndrome, high-functioning autism and related challenges*. Aapc Publishing.

Crowley-Robinson, P., Fenwick, D. C., y Blackshaw, J. K. (1996). A long-term study of elderly people in nursing homes with visiting and resident dogs. *Applied animal behaviour science*, 47, 137-148.

Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., y Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), 17-23.

Dietz, T. J., Davis, D., y Pennings, J. (2012). Evaluating animal-assisted therapy in group treatment for child sexual abuse. *Journal of child sexual abuse*, 21(6), 665-683.

Dunst, C. J., Trivette, C. M., y Hamby, D. W. (2012). Meta-analysis of studies incorporating the interests of young children with autism spectrum disorders into early intervention practices. *Autism Research and Treatment*.

Eaglin, V. H. (2008). Attitudes and perceptions of nurses-in-training and psychiatry and pediatric residents towards animal-assisted interventions. *Hawaii medical journal*, 67(2), 45.

Earles, J. L., Vernon, L. L., y Yetz, J. P. (2015). Equine-Assisted Therapy for Anxiety and Posttraumatic Stress Symptoms: Equine-Assisted Therapy. *Journal of Traumatic Stress*, 28(2), 149-152. <https://doi.org/10.1002/jts.21990>

Epple, D. M. (2002). Senile dementia of the Alzheimer type. *Clinical Social Work Journal*, 30(1), 95-110.

Farrell, L. J., y Barrett, P. M. (2007). Prevention of childhood emotional disorders: Reducing the burden of suffering associated with anxiety and depression. *Child and Adolescent Mental Health*, 12(2), 58-65.

Fawcett, N., y Gullone, E. (2001). *Preventive intervention for conduct disorder: Consideration of a novel approach involving animal-assisted therapy* (Monash Victoria).

Filan, S. L., y Llewellyn-Jones, R. H. (2006). Animal-assisted therapy for

dementia: A review of the literature. En *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*. Centre for Reviews and Dissemination (UK).

Fine, A. H. (2010). *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice*. Academic Press.

Fitzgerald, F. (1986). *Cities on a hill: A journey through contemporary American cultures*. Simon & Schuster.

Fredrickson, M., y Howie, A. R. (2000). *Methods, standards, guidelines, and considerations in selecting animals for animal-assisted therapy: Part B: Guidelines and standards for animal selection in animal-assisted activity and therapy programs*.

Friedmann, E., Galik, E., Thomas, S. A., Hall, P. S., Chung, S. Y., y McCune, S. (2015). Evaluation of a Pet-Assisted Living Intervention for Improving Functional Status in Assisted Living Residents With Mild to Moderate Cognitive Impairment: A Pilot Study. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementiasr*, 30(3), 276-289. <https://doi.org/10.1177/1533317514545477>

Friesen, L. (2010). Exploring animal-assisted programs with children in school and therapeutic contexts. *Early childhood education journal*, 37(4), 261-267.

Girczys-Poędniok, K., Pudlo, R., Szymłak, A., y Pasierb, N. (2014). The use of animal therapy in psychiatric practice. *Psychiatria*, 11(3), 171-176.

Gocheva, V., Hund-Georgiadis, M., y Hediger, K. (2018). Effects of animal-assisted therapy on concentration and attention span in patients with acquired brain injury: A randomized controlled trial. *Neuropsychology*, 32(1), 54.

Gruber, N. P., y Dilsaver, S. C. (1996). Bulimia and anorexia nervosa in winter depression: Lifetime rates in a clinical sample. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 21(1), 9-12.

Gustavson-Dufour, J. (2011). Equine-assisted psychotherapy and adolescents. *The*

*Faculty of the Adler Graduate School.*

Gutstein, S. E., y Sheely, R. K. (2002). *Relationship development intervention with young children: Social and emotional development activities for Asperger syndrome, autism, PDD, and NDL* (Vol. 2). Jessica Kingsley Publishers.

Hartwig, E. K. (2017). Building Solutions in Youth: Evaluation of the Human–Animal Resilience Therapy Intervention. *Journal of Creativity in Mental Health*, 12(4), 468-481. <https://doi.org/10.1080/15401383.2017.1283281>

Havey, J., Vlasses, F. R., Vlasses, P. H., Ludwig-Beymer, P., y Hackbarth, D. (2014). The effect of animal-assisted therapy on pain medication use after joint replacement. *Anthrozoös*, 27(3), 361-369.

Hebesberger, D. V. (2013). *Behavioral and physiological effects of horse-assisted therapy for mother-child pairs with insecure attachment* [Tesis doctoral]. Universität Wien.

Henry, C. L., y Crowley, S. L. (2015). The Psychological and Physiological Effects of Using a Therapy Dog in Mindfulness Training. *Anthrozoös*, 28(3), 385-402. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1052272>

Hession, C. E., Law Smith, M. J., Watterson, D., Oxley, N., y Murphy, B. A. (2019). The Impact of Equine Therapy and an Audio-Visual Approach Emphasizing Rhythm and Beat Perception in Children with Developmental Coordination Disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(5), 535-541. <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0242>

Hirschfeld, R. M. (2001). The comorbidity of major depression and anxiety disorders: Recognition and management in primary care. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 3(6), 244.

Hoffmann, A. O., Lee, A. H., Wertenuer, F., Ricken, R., Jansen, J. J., Gallinat, J., y Lang, U. E. (2009). Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression. *European Journal of Integrative Medicine*,

1(3), 145-148.

Hoge, C. W., Grossman, S. H., Auchterlonie, J. L., Riviere, L. A., Milliken, C. S., y Wilk, J. E. (2014). PTSD treatment for soldiers after combat deployment: Low utilization of mental health care and reasons for dropout. *Psychiatric services*, 65(8), 997-1004.

Hollocks, M. J., Lerh, J. W., Magiati, I., Meiser-Stedman, R., y Brugha, T. S. (2019). Anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(4), 559-572.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291718002283>

Horley, R. (2013). *The use of hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioural therapy in the treatment of post-traumatic stress disorder in a patient previously resistant to other modes of therapy*. 40(2), 123-131.

Huybrechts, K. F., Rothman, K. J., Silliman, R. A., Brookhart, M. A., y Schneeweiss, S. (2011). *Risk of death and hospital admission for major medical events after initiation of psychotropic medications in older adults admitted to nursing homes*. 183(7), 411-419.

Jegatheesan, B., Beetz, A., Ormerod, E., Johnson, R., Fine, A. H., Yamazaki, K., y Choi, G. (2015). The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved. *Handbook on animal-assisted therapy*, 415-418.

Johnson, R. A., Meadows, R. L., Haubner, J. S., y Sevedge, K. (2003). Human-animal interaction: A complementary/alternative medical (CAM) intervention for cancer patients. *American Behavioral Scientist*, 47(1), 55-69.

Kaminski, M., Pellino, T., y Wish, J. (2002). Play and pets: The physical and emotional impact of child-life and pet therapy on hospitalized children. *Children's health care*, 31(4), 321-335.

Kamioka, H., Okada, S., Tsutani, K., Park, H., Okuizumi, H., Handa, S., Oshio,

T., Park, S.-J., Kitayuguchi, J., y Abe, T. (2014). Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine*, 22(2), 371-390.

Kang, K. D., Jung, T. W., Park, I. H., y Han, D. H. (2018). Effects of Equine-Assisted Activities and Therapies on the Affective Network of Adolescents with Internet Gaming Disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(8), 841-849. <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0416>

Katcher, A. H., y Beck, A. M. (1993). *Los animales de compañía en nuestra vida: Nuevas perspectivas*. Fundación Purina.

Kellert, S. R., y Wilson, E. O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Island Press.

Kloep, M. L., Hunter, R. H., y Kertz, S. J. (2017). Examining the effects of a novel training program and use of psychiatric service dogs for military-related PTSD and associated symptoms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 87(4), 425-433. <https://doi.org/10.1037/ort0000254>

Klomek, A. B., Marrocco, F., Kleinman, M., Schonfeld, I. S., y Gould, M. S. (2007). Bullying, depression, and suicidality in adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(1), 40-49.

Kruger, K., y Serpell, J. (2006). *Animal-Assisted Interventions in Mental Health: Definitions and Theoretical Foundations*. Teoksessa Fine, A.(toim.) *Handbook on Animal-Assisted therapy, theoretical foundations and guidelines for practice*. San Diego: Academic Press.

Lange, A. M., Cox, J. A., Bernert, D. J., y Jenkins, C. D. (2007). Is counseling going to the dogs? An exploratory study related to the inclusion of an animal in group counseling with adolescents. *Journal of Creativity in mental Health*, 2(2), 17-31.

Leng, M., Liu, P., Zhang, P., Hu, M., Zhou, H., Li, G., Yin, H., y Chen, L. (2019). Pet robot intervention for people with dementia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychiatry Research*, 271, 516-525.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.032>

Levinson, B. M. (1962). The dog as a «co-therapist.» *Mental Hygiene*.

Levinson, B. M. (1965). Pet psychotherapy: Use of household pets in the treatment of behavior disorder in childhood. *Psychological Reports*, 17(3), 695-698.

Levinson, B. M., y Mallon, G. P. (1997). *Pet-oriented child psychotherapy*. Charles Thomas.

MacDonald, J. M., y Barrett, D. (2016). Companion animals and well-being in palliative care nursing: A literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3-4), 300-310. <https://doi.org/10.1111/jocn.13022>

Martin, F., y Farnum, J. (2002). Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *Western journal of nursing research*, 24(6), 657-670.

Meadows, R. L., Haubner, J. S., y Kathleen Sevedge, R. N. (2008). Animal-assisted activity among patients with cancer: Effects on mood, fatigue, self-perceived health, and sense of coherence. *Oncology nursing forum*, 35(2), 225.

Mech, L. D. (1974). *Canis lupus*. *Mammalian species*, 37, 1-6.

Menna, L. F., Santaniello, A., Gerardi, F., Di Maggio, A., y Milan, G. (2016). Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: A pilot study: AAT based on the ROT protocol. *Psychogeriatrics*, 16(4), 240-246. <https://doi.org/10.1111/psyg.12145>

Menna, L. F., Santaniello, A., Gerardi, F., Sansone, M., Di Maggio, A., Di Palma, A., Perruolo, G., D'Esposito, V., y Formisano, P. (2019). Efficacy of animal-assisted therapy adapted to reality orientation therapy: Measurement of salivary cortisol. *Psychogeriatrics*, 19(5), 510-512. <https://doi.org/10.1111/psyg.12418>

Moody, W. J., King, R., y O'Rourke, S. (2002). Attitudes of paediatric medical

ward staff to a dog visitation programme. *Journal of Clinical Nursing*, 11(4), 537-544.  
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00618.x>

Morales, F. C. (2017). *La depresión: Un reto para toda la sociedad del que debemos hablar*. SciELO Public Health.

Mordoch, E., Osterreicher, A., Guse, L., Roger, K., y Thompson, G. (2013). Use of social commitment robots in the care of elderly people with dementia: A literature review. *Maturitas*, 74(1), 14-20.

Mota Pereira, J., y Fonte, D. (2018). Pets enhance antidepressant pharmacotherapy effects in patients with treatment resistant major depressive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 104, 108-113.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.07.004>

Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V., y Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: Results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 370(9590), 851-858.

Moyle, W., Jones, C. J., Murfield, J. E., Thalib, L., Beattie, E. R., Shum, D. K., O'Dwyer, S. T., Mervin, M. C., y Draper, B. M. (2017). Use of a robotic seal as a therapeutic tool to improve dementia symptoms: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(9), 766-773.

Muela, A., Balluerka, N., Amiano, N., Caldentey, M. A., y Aliri, J. (2017). Animal-assisted psychotherapy for young people with behavioural problems in residential care. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 24(6), 1485-1494.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.2112>

Nagasawa, M., Mitsui, S., En, S., Ohtani, N., Ohta, M., Sakuma, Y., Onaka, T., Mogi, K., y Kikusui, T. (2015). Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science*, 348(6232), 333-336.

Nagengast, S. L., Baun, M. M., Megel, M., y Leibowitz, J. M. (1997). The effects of the presence of a companion animal on physiological arousal and behavioral distress

in children during a physical examination. *Journal of Pediatric Nursing*, 12(6), 323-330.

Nathans-Barel, I., Feldman, P., Berger, B., Modai, I., y Silver, H. (2005). Animal-assisted therapy ameliorates anhedonia in schizophrenia patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(1), 31-35.

Nathanson, D. E., de Castro, D., Friend, H., y McMahon, M. (1997). Effectiveness of short-term dolphin-assisted therapy for children with severe disabilities. *Anthrozoös*, 10(2-3), 90-100.

Nimer, J., y Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238.

Nock, M. K., Green, J. G., Hwang, I., McLaughlin, K. A., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., y Kessler, R. C. (2013). Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA psychiatry*, 70(3), 300-310.

Nordgren, L., y Engström, G. (2014). Animal-assisted intervention in dementia: Effects on quality of life. *Clinical nursing research*, 23(1), 7-19.

Odendaal, J. S., y Meintjes, R. A. (2003). Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs. *The Veterinary Journal*, 165(3), 296-301.

O'Haire, M. E. (2013). Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(7), 1606-1622.

O'Kearney, R., Kang, K., Christensen, H., y Griffiths, K. (2009). A controlled trial of a school-based Internet program for reducing depressive symptoms in adolescent girls. *Depression and anxiety*, 26(1), 65-72.

Ouimette, P., Vogt, D., Wade, M., Tirone, V., Greenbaum, M. A., Kimerling, R.,

Laffaye, C., Fitt, J. E., y Rosen, C. S. (2011). Perceived barriers to care among veterans health administration patients with posttraumatic stress disorder. *Psychological Services*, 8(3), 212.

Peña, M. de los Á., Redondo García, A., y Groning, E. (2003). Consumo de medicamentos en ancianos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19(3).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252003000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252003000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Perkins, J., Bartlett, H., Travers, C., y Rand, J. (2008). Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *Australasian Journal on Ageing*, 27(4), 177-182.

Petersen, S., Houston, S., Qin, H., Tague, C., y Studley, J. (2016). The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. *Journal of Alzheimer's Disease*, 55(2), 569-574.  
<https://doi.org/10.3233/JAD-160703>

Pietrzak, R. H., Johnson, D. C., Goldstein, M. B., Malley, J. C., y Southwick, S. M. (2009). Psychological resilience and postdeployment social support protect against traumatic stress and depressive symptoms in soldiers returning from Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom. *Depression and anxiety*, 26(8), 745-751.

Polheber, J. P., y Matchock, R. L. (2014). The presence of a dog attenuates cortisol and heart rate in the Trier Social Stress Test compared to human friends. *Journal of behavioral medicine*, 37(5), 860-867.

Preuß, D., y Legal, F. (2017). Living with the animals: Animal or robotic companions for the elderly in smart homes? *Journal of medical ethics*, 43(6), 407-410.

Redefer, L. A., y Goodman, J. F. (1989). Brief report: Pet-facilitated therapy with autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 19(3), 461-467.

Remington, R. (2002). Calming music and hand massage with agitated elderly. *Nursing research*, 51(5), 317-323.

Ríos, J. F., y Vilanova, X. M. (2004). *Manual de educación y manejo de perros y*

*gatos para programas de terapia asistida con animales de compañía*. Fondo Editorial.

Rohde, P., Lewinsohn, P. M., y Seeley, J. R. (1991). Comorbidity of unipolar depression: II. Comorbidity with other mental disorders in adolescents and adults. *Journal of abnormal psychology, 100*(2), 214.

Rosenberg, P. B., Nowrangi, M. A., y Lyketsos, C. G. (2015). Neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: What might be associated brain circuits? *Molecular aspects of medicine, 43*, 25-37.

Routasalo, P., y Isola, A. (1996). The right to touch and be touched. *Nursing Ethics, 3*(2), 165-176.

Rushton, J. L., Forcier, M., y Schectman, R. M. (2002). Epidemiology of depressive symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(2), 199-205.

Sams, M. J., Fortney, E. V., y Willenbring, S. (2006). Occupational therapy incorporating animals for children with autism: A pilot investigation. *American Journal of Occupational Therapy, 60*(3), 268-274.

Scagnetto, F., Poles, G., Guadagno, C., Notari, V., y Giacopini, N. (2020). Animal-Assisted Intervention to Improve End-of-Life Care: The Moderating Effect of Gender and Pet Ownership on Anxiety and Depression. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 26*(9), 843-844. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0342>

Schottenbauer, M. A., Glass, C. R., Arnkoff, D. B., Tendick, V., y Gray, S. H. (2008). Nonresponse and dropout rates in outcome studies on PTSD: Review and methodological considerations. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes, 71*(2), 134-168.

Schramm, E., Hediger, K., y Lang, U. E. (2015). From Animal Behavior to Human Health: An Animal-Assisted Mindfulness Intervention for Recurrent Depression. *Zeitschrift Für Psychologie, 223*(3), 192-200. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000220>

Shearer, A., Hunt, M., Chowdhury, M., y Nicol, L. (2016). Effects of a brief mindfulness meditation intervention on student stress and heart rate variability. *International Journal of Stress Management*, 23(2), 232-254. <https://doi.org/10.1037/a0039814>

Silva, N. B., y Osório, F. L. (2018). Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. *PLOS ONE*, 13(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194731>

Small, G. W., Rabins, P. V., Barry, P. P., Buckholtz, N. S., DeKosky, S. T., Ferris, S. H., Finkel, S. I., Gwyther, L. P., Khachaturian, Z. S., y Lebowitz, B. D. (1997). Diagnosis and treatment of Alzheimer disease and related disorders: Consensus statement of the American Association for Geriatric Psychiatry, the Alzheimer's Association, and the American Geriatrics Society. *Jama*, 278(16), 1363-1371.

Souter, M. A., y Miller, M. D. (2007). Do animal-assisted activities effectively treat depression? A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(2), 167-180. <https://doi.org/10.2752/175303707X207954>

Spector, A., Davies, S., Woods, B., y Orrell, M. (2000). Reality orientation for dementia: A systematic review of the evidence of effectiveness from randomized controlled trials. *The Gerontologist*, 40(2), 206-212.

Tournier, I., Vives, M.-F., y Postal, V. (2017). Animal-Assisted Intervention in Dementia: Effects on Neuropsychiatric Symptoms and on Caregivers' Distress Perceptions. *Swiss Journal of Psychology*, 76(2), 51-58. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000191>

Verheggen, T., Enders-Slegers, M.-J., y Eshuis, J. (2017). Enactive anthrozoology: Toward an integrative theoretical model for understanding the therapeutic relationships between humans and animals. *Human-animal interaction bulletin*, 5(2), 13-35.

Virues-Ortega, J., Pastor-Barriuso, R., Castellote, J. M., Población, A., y de

Pedro-Cuesta, J. (2012). Effect of animal-assisted therapy on the psychological and functional status of elderly populations and patients with psychiatric disorders: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, 6(2), 197-221.

Wada, K., y Shibata, T. (2007). Living with seal robots—Its sociopsychological and physiological influences on the elderly at a care house. *IEEE transactions on robotics*, 23(5), 972-980.

Watson, L. C., Lehmann, S., Mayer, L., Samus, Q., Baker, A., Brandt, J., Steele, C., Rabins, P., Rosenblatt, A., y Lyketsos, C. (2006). Depression in assisted living is common and related to physical burden. *The American journal of geriatric psychiatry*, 14(10), 876-883.

Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D. S., Huska, J. A., y Keane, T. M. (1993). The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility. *Annual convention of the international society for traumatic stress studies*, 462.

Weitlauf, A. S., McPheeters, M. L., Peters, B., Sathe, N., Travis, R., Aiello, R., Williamson, E., Veenstra-VanderWeele, J., Krishnaswami, S., y Jerome, R. (2014). *Therapies for children with autism spectrum disorder*.

Wijker, C., Leontjevas, R., Spek, A., y Enders-Slegers, M.-J. (2020). Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(6), 2153-2163. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03971-9>

Wilson, K., Buultjens, M., Monfries, M., y Karimi, L. (2015). Equine-Assisted Psychotherapy for adolescents experiencing depression and/or anxiety: A therapist's perspective. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 22(1), 16-33. <https://doi.org/10.1177/1359104515572379>

Wohlfarth, R., Mutschler, B., Beetz, A., Kreuser, F., y Korsten-Reck, U. (2013). Dogs motivate obese children for physical activity: Key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Frontiers in psychology*, 4, 796.

Wu, A. S., Niedra, R., Pendergast, L., y McCrindle, B. W. (2002). Acceptability and impact of pet visitation on a pediatric cardiology inpatient unit. *Journal of Pediatric Nursing*, 17(5), 354-362. <https://doi.org/10.1053/jpdn.2002.127173>

Zinsstag, J., Schelling, E., Crump, L., Whittaker, M., Tanner, M., y Stephen, C. (2020). *One Health: The theory and practice of integrated health approaches*. CABI.

## 6. Anexo

**Tabla 1**

*Información de los artículos incluidos en los resultados de la revisión*

<b>Referencia</b>	<b>Denominación de la intervención</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>Tipo de animal utilizado</b>	<b>Método de medición de los síntomas depresivos</b>	<b>Mejora significativa en síntomas depresivos</b>	<b>Mejora significativa respecto al grupo de control</b>	<b>Terapia a la que va adherida la TAA</b>	<b>Trastorno que trata</b>	<b>Número de sesiones y duración de éstas</b>	<b>Existencia de grupo de control</b>
(Ambrosi et al., 2019)	TAA	31	Perro	<i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS-15)	Sí	Sí	No se indica	Síntomas depresivos en ancianos institucionales	1 vez a la semana, durante 10 semanas. Sesión de 30 minutos	Sí, pero sin ninguna actividad ni terapia substitutiva
(Friedmann et al., 2015)	IAA	40	Perro	<i>Cornell Scale for Depression in Dementia</i> (CSDD)	Sí	Sí	No aplicable	Demencias	2 veces a la semana, durante 12 semanas. Sesión de 60 minutos	Sí, realizando una actividad de reminiscencia
(Tournier et al., 2017)	IAA	11	Perro	<i>Neuropsychiatric</i>	No	No aplicable	No se indica	Demencias	1 vez a la semana, durante 20	No

				<i>Inventory</i> (NPI)					semanas. Sesión de 60 minutos	
(Petersen et al., 2016)	TAA	61	Focas robot	<i>Cornell Scale for Depression in Dementia</i> (CSDD)	Sí	Sí	No se indica	Demencias	3 veces a la semana, durante 12 semanas. Sesión de 20 minutos	Sí, actividades estándar
(Menna et al., 2016)	TAA	50	Perro	<i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS)	Sí	Sí	TOR (Terapia de Orientación a la Realidad)	Demencias	1 vez a la semana, durante 24 semanas. Sesión de 60 minutos	Sí, un grupo que realizaba la TOR sin perros y otro sin estimulación en absoluto
(Menna et al., 2019)	TAA	22	Perro	<i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS)	Sí	Sí	TOR (Terapia de Orientación a la Realidad)	Demencias	1 vez a la semana, durante 12 semanas.	Sí, un grupo que realizaba la TOR sin perros

								n a la Realidad).		Sesión de 60 minutos	
(Hartwig, 2017)	TAA	29	Perro	<i>The Beck Youth Inventories (BYI-II)</i>	Sí	No	Terapia centrada en soluciones	Problemas emocionales	1 vez a la semana, durante 10 semanas.	Sesión de 50 minutos	Sí, un grupo con un orientador sin perro
(Muela et al., 2017)	TAA	95	Perro, caballo	<i>The Behaviour Assessment System for Children</i>	Sí	Sí	Terapia cognitiva- conductual	Trastorno de ansiedad- depresión comórbido con un trastorno relacionado con el trauma y el estrés	2 días consecutivos a la semana, durante 12 semanas		Sí, un grupo que realizaba las mismas actividades sin los animales

Earles et al. (2015)	TAA	16	Caballo	<i>9-item Patient Health Questionnaire</i>	Sí	No aplicable	Terapia cognitivo-conductual	TEPT	1 vez a la semana, durante 6 semanas. Sesiones de 2 horas	No
(Schramm et al., 2015)	TAA	6	Oveja	<i>Beck Depression Inventory (BDI-II)</i>	Sí	No aplicable	Mindfulness	TEPT	1 vez a la semana, durante 8 semanas. Sesiones de 15 minutos	No
(Henry y Crowley, 2015)	TAA	21	Perro	<i>Beck Depression Inventory-II (BDI-II)</i>	Sí	No	Mindfulness	Ansiedad	1 vez a la semana, durante 6 semanas. Sesiones de 50 minutos	Sí, un grupo que realizaba Mindfulness sin perro

(Shearer et al., 2016)	TAA	74	Perro	<i>Beck Depression Inventory (BDI-II)</i>	Sí	No	Mindfulness	Ansiedad	1 vez a la semana, durante 4 semanas. Sesión de 60 minutos	Sí, un grupo que realizaba Mindfulness sin perro y otro que no realizaba ninguna actividad
(Silva y Osório, 2018)	TAA	24	Perro	<i>Children's Depression Inventory (CDI-2)</i>	No	No	No se indica	Cáncer	1 vez a la semana, durante 4 semanas. Sesión de 30 minutos	No
(Becker et al., 2017)	IAA	32	Perro	<i>Children's Depression Inventory (CDI-2)</i>	Sí	Sí	Programa de entrenamiento en habilidades sociales	TEA de alto funcionamiento	1 vez a la semana, durante 12 semanas. Sesión de 60 minutos	Sí, un grupo con el mismo programa sin perros

(Wijker et al., 2020)	TAA	43	Perro	<i>Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)</i>	Sí	Sí	Terapia cognitivo-conductual	Autismo	1 vez a la semana, durante 10 semanas. Sesión de 60 minutos	Sí, un grupo de lista de espera
Hession et al. (2019)	TAA	83	Caballos	<i>Children's Depression Inventory (CDI-2)</i>	Sí	No	No se indica.	Trastorno de coordinación del desarrollo (TDC)	1 vez a la semana, durante 8 semanas. Sesión de 30 minutos	Sí, un grupo con el que se realizó una intervención audiovisual simulando la equitación terapéutica y un grupo con el que no se realizó ninguna intervención

(Scagnetto et al., 2020)	IAA	44	Perro	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> (HADS)	Sí	No aplicable	No se indica	Cuidados paliativos	Una sesión de 20 minutos de duración	No
--------------------------	-----	----	-------	--	----	--------------	--------------	---------------------	--------------------------------------	----