



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2020-2021
Trabajo de Fin de Grado

**TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES EN
PACIENTES CON TRASTORNO DEL
ESPECTRO AUTISTA**

PAULA TAZO TAPIA

Tutor/a: D^a. María Simarro Grande

Cotutor/a: D^a. Paloma de la Cal Sabater

RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno de incidencia creciente, etiología desconocida y sin tratamiento curativo, por lo que se está investigando acerca de distintas terapias que complementen a los tratamientos tradicionales.

El fin de esta revisión bibliográfica es describir una de estas terapias complementarias, la terapia asistida con animales (TAA). Describir su evolución histórica, su situación actual en España, sus distintas modalidades, los beneficios de su uso en pacientes con TEA y el papel de la enfermera en estas terapias.

Para ello se realiza una revisión bibliográfica, utilizando como bases de datos SciELO, IBECS, PubMed, Google Scholar y Dialnet, obteniendo 27 artículos utilizados para esta revisión. Gracias a estos resultados, se puede decir que las TAA en pacientes con TEA, tiene grandes beneficios terapéuticos, entre los que destacan, aprender habilidades sociales, de comunicación y lenguaje y disminuir las conductas estereotipadas. Por lo que, cada vez son más las instituciones tanto en España como en el extranjero que están llevando a la práctica las TAA en distintos centros hospitalarios.

Tras el análisis de los resultados, destaca la escasa información acerca del papel de la enfermera en estas terapias, a pesar de existir la intervención "Terapia Asistida con Animales" clasificada en el *Nursing Interventions Classification* (NIC). Por lo que sería muy interesante, seguir estudiando acerca de cómo las enfermeras pueden tener un papel más destacado en este tipo de terapias.

Palabras clave: *Terapia asistida con animales, trastorno del espectro autista, enfermería, intervenciones asistidas con animales, vínculo ser humano-animal.*

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD), is a disorder with an increasing incidence, unknown aetiology and without healing treatment, so research is being done on different therapies to complement traditional treatments.

The aim of this bibliographic review is to describe one of these complementary therapies, animal-assisted therapy (AAT). To describe its historical evolution, current situation in Spain, different modalities, benefits of its use in patients with ASD and the role of the nurse in these therapies.

A bibliographic review was carried out using SciELO, IBECS, PubMed, Google Scholar and Dialnet databases, 27 articles were obtained and used for this review. Due to these results, it can be said that AAT used with patients who suffer ASD has great therapeutic benefits, which include learning social, communication and language skills and reducing stereotyped behaviors. As a result, more and more institutions in Spain and abroad are putting AAT into practice in different hospitals.

After analyzing the results, the scarce information about the role of the nurse in these therapies stands out, despite the existence of the intervention "Animal Assisted Therapy" classified in the Nursing Interventions Classification (NIC). Therefore, it would be very interesting to continue to study how nurses can have a more significant role in this type of therapy.

Key words: Animal-assisted therapy, autism spectrum disorder, nursing, animal-assisted interventions, human-animal bond.

ÍNDICES

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN | 1 |
| 2. OBJETIVOS | 7 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 7 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 7 |
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS..... | 8 |
| 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS | 10 |
| 4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS TAA | 10 |
| 4.2. ACTUALIDAD DE LAS TAA EN ESPAÑA Y EN LA PRÁCTICA CLÍNICA..... | 12 |
| 4.3. MODALIDADES DE LAS TAA Y SUS BENEFICIOS EN PACIENTES CON TEA. | 14 |
| 4.3.1. Terapia con perros | 15 |
| 4.3.2. Terapia con delfines o delfinoterapia | 16 |
| 4.3.3. Terapia con caballos o equinoterapia | 17 |
| 4.4. PAPEL DE LAS ENFERMERAS EN EL USO DE TAA EN PACIENTES CON TEA..... | 20 |
| 5. DISCUSIÓN..... | 24 |
| 6. CONCLUSIONES | 27 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA | 28 |
| 8. ANEXOS | 31 |
| Anexo I. Criterios diagnósticos del TEA según DSM-V | 31 |
| Anexo II. Niveles de gravedad del TEA..... | 32 |
| Anexo III. Resumen de los artículos seleccionados para la revisión | 33 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Clasificación de las IAA | 1 |
| Tabla 2: Términos MeSH y DeCS utilizados..... | 8 |
| Tabla 3. NIC: Terapia Asistida con Animales para los pacientes con TEA | 22 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Proceso de selección de los artículos para la revisión | 10 |
| Figura 2. Hospitales de España que utilizan TAA | 14 |
| Figura 3. Profesionales que participan en las TAA..... | 21 |
| Figura 4. Especies animales utilizadas en TAA | 21 |

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS:

| ABREVIATURA | SIGNIFICADO |
|---------------|--|
| AAA | Actividades Asistidas por Animales |
| BUVA | Biblioteca Universidad de Valladolid |
| CIH | Coherencia Interhemisférica |
| CTAC | Centre de Tèrapies Assistides amb Cans |
| DECS | Descriptores en Ciencias de la Salud |
| DSM | Manual Diagnóstico y Estadístico de trastornos Mentales |
| EAA | Educación Asistida por Animales |
| ECA | Ensayo Controlado Aleatorio |
| EEG | Electroencefalograma |
| IAA | Intervención Asistida con Animales |
| IAHAIO | <i>International Association of Human-Animal Interaction Organization</i> / Asociación Internacional de Organizaciones de Interacciones Humano Animal |
| IBECS | Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud. |
| ITSD | Intervención Terapéutica Sin Delfines |
| LILACS | Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud |
| MESH | <i>Medical Subject Headings</i> / Encabezamientos de materia médicos |
| NANDA | <i>North American Nursing Diagnosis Association</i> / Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería |

NIC *Nursing Interventions Classification* / Clasificación de intervenciones de enfermería

NIH *National Institutes of Health* / Institutos Nacionales de Salud.

OMS Organización Mundial de la Salud

SCIELO *Scientific Electronic Library Online* / Biblioteca electrónica científica en línea

TAA Terapia Asistida con Animales

TAD Terapia Asistida con Delfines

TEA Trastorno del Espectro Autista

TGD Trastorno Generalizado del Desarrollo

UCI Unidad de Cuidados Intensivos

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

A lo largo de la historia, las intervenciones asistidas con animales (IAA) se han ido incorporando, estudiando y han evolucionado cada vez más para los tratamientos de diversas patologías. En consecuencia, se han ido creando a nivel internacional y nacional distintas organizaciones dedicadas al desarrollo del trabajo en este tipo de terapias.

Las IAA se pueden definir como “intervenciones estructuradas que incorporan intencionalmente animales en el campo de la salud, la educación y servicios públicos y van dirigidas y orientadas a unos objetivos específicos con el fin de obtener beneficios terapéuticos y mejorar la salud y el bienestar de las personas” (1).

Debido a la diversificación del trabajo y especialización de estas intervenciones, ha sido necesario definir y clasificar los diferentes tipos de intervenciones que se están desarrollando actualmente. En función de los objetivos terapéuticos, educativos o de intervención social que persigan, se establecen tres tipos de intervenciones, que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de las IAA. Elaboración propia a partir de las referencias (1,2).

| INTERVENCIONES ASISTIDAS POR ANIMALES | | | |
|--|---|--|---|
| | TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES (TAA) | EDUCACIÓN ASISTIDA POR ANIMALES (EAA) | ACTIVIDADES ASISTIDAS POR ANIMALES (AAA) |
| OBJETIVOS TERAPÉUTICOS | Mejora física, cognitiva, comportamental y socio-emocional. | Metas académicas, habilidades sociales y funcionamiento cognitivo. | Recreativos, motivacionales y educativos. |
| DIRIGIDA POR | Profesionales de la salud. | Profesionales de la educación general y/o especial. | Profesionales de la salud o educación. |

En el presente trabajo me voy a centrar en la terapia asistida con animales (TAA), debido a que es el tipo de intervención asistida con animales que se está llevando a cabo actualmente por los profesionales de enfermería.

Existen distintas poblaciones y patologías a las cuales puede ir dirigida la TAA. Se han demostrado y documentado beneficios en el tratamiento de pacientes mayores con demencia y Alzheimer, pacientes con trastornos emocionales como la depresión y ansiedad, fobias, personas con alteraciones neuropsicológicas, pacientes oncológicos, personas con discapacidades físicas; está demostrado que puede reducir el grado de dolor en pacientes ingresados en UCI, en niños víctimas de violencia intrafamiliar que se encuentran en alto riesgo de presentar problemas comportamentales, niños con trastorno de déficit de atención, niños con parálisis cerebral, se encuentra beneficiosa en el desarrollo de habilidades verbales y motoras en niños con síndrome de Down y se muestra beneficiosa en pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

En concreto, en este trabajo pretendo investigar los efectos de la TAA para el tratamiento de personas diagnosticados con TEA (3–6).

El primer autor que utilizó el término autismo fue Bleuler en 1911. Lo hizo para referirse a la retirada que sufrían los pacientes en una etapa de la esquizofrenia. Los sujetos se introducían en su mundo interior, perdiendo el contacto con el exterior y presentaban dificultades a la hora de hacer frente situaciones cotidianas de su vida diaria y a la hora de relacionarse con los demás. En 1943, Kanner, un psiquiatra austriaco, publica un artículo llamado “Alteraciones autistas del contacto afectivo”. En este artículo se describen las observaciones realizadas en un grupo de once niños que presentaban un síndrome sin identificar hasta el momento, actualmente llamado TEA. Kanner, fue el primer autor en utilizar el término autismo con la aceptación que tiene hoy en día. Para el psiquiatra, el denominador común de este síndrome es la tendencia al aislamiento, manifestándose como una evitación directa de las personas o bien como una incapacidad para relacionarse con los demás. A raíz de este autor, otros muchos autores han ido definiendo el término autismo desde su perspectiva, pero sin llegar a una definición unánime (7). La OMS ha intentado recopilar todas estas aportaciones y define los TEA como: “Un grupo de afecciones caracterizadas por algún grado de alteración del comportamiento

social, la comunicación y el lenguaje, y por un repertorio de intereses y actividades restringido, estereotipado y repetitivo” (8).

Aunque el TEA se puede diagnosticar a cualquier edad, se conoce como un “trastorno del desarrollo” porque generalmente, aparece en la infancia y tiende a persistir hasta la adolescencia y la edad adulta. En la mayoría de los casos, los síntomas aparecen durante los primeros 2 o 5 años de vida. En la tabla del Anexo I se enumeran todos los criterios que se deben cumplir para diagnosticar el TEA. Estos criterios, están recogidos del manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-V), una guía creada por la Asociación Americana de Psiquiatría.

Respecto a la severidad del trastorno, se describen tres niveles para cada una de las dos dimensiones que forman los criterios diagnósticos; es decir, la comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos. Dentro de cada dimensión, la gravedad puede ir desde grado 3 “necesita ayuda muy notable”, grado 2 “necesita ayuda notable” o grado 1 “necesita ayuda”. Estos grados de gravedad están resumidos en la tabla del Anexo II.

Es importante, resaltar el cambio desde el 2013 respecto a la definición del TEA establecida por la Asociación Americana de Psiquiatría; pasando de la definición establecida en el DSM-IV a la establecida en el DSM-V.

- En el DSM-IV, el Trastorno Autista junto con otros cuatro trastornos (Trastorno de Rett, Trastorno Desintegrativo Infantil, Trastorno de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado) se incluían dentro de los “Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD)” que a su vez se agrupaban dentro de los “Trastornos de Inicio en la Infancia, la Niñez o la Adolescencia”. En cambio, en el DSM-V, el Trastorno del Espectro del Autismo se engloba en una nueva categoría denominada “Trastornos del Neurodesarrollo”. Esta modificación implica que las afecciones psíquicas pasan a ser del ámbito de lo neurológico. Esta categoría además del TEA incluye otros trastornos del desarrollo intelectual, de la comunicación, aprendizaje, motores y déficit de atención con hiperactividad.

- Lo que anteriormente denominábamos trastorno autista en DSM-IV, pasa a llamarse Trastorno del Espectro de Autismo en DSM-V. Se utiliza el término “espectro” porque existe una amplia variación en el tipo y la gravedad de los síntomas que experimentan las personas con esos trastornos. Se incluyen dentro de esta categoría TEA, el trastorno autista, TGD no Especificado y síndrome de Asperger.
- El DSM-V también reduce el número de dominios sintomáticos, de los tres que recogía el DSM-IV pasan a dos grupos. Se fusionan las alteraciones sociales y comunicativas y se mantiene el criterio referido a los comportamientos, intereses y actividades repetitivas y restringidas (9,10).

Aunque hoy en día hay varias definiciones sobre el espectro autista, todas ellas ponen en común que uno de los rasgos más definitorios que presentan son la dificultad para comunicarse e interactuar socialmente y tener intereses limitados y comportamientos repetitivos. Algunos de los comportamientos que define el *National Institutes of Health* (NIH) frecuentes en las personas diagnosticadas son:

A) Dentro de los comportamientos de comunicación e interacción social:

Establecer poco contacto visual o hacerlo de forma inconsciente, tender a no ver o no escuchar a las personas, compartir rara vez los objetos o las actividades que les gustan, señalándolos o mostrándolos a otros. Suelen no responder o demorarse cuando se les llama por su nombre o mediante otros intentos verbales para captar su atención. Tienen dificultad para seguir las conversaciones; a menudo, hablan durante largo tiempo sobre un tema que prefieren, sin permitir que otros tengan la oportunidad de responder o sin darse cuenta cuando los demás reaccionan con indiferencia. Frecuentemente tienen expresiones faciales, movimientos y gestos que no coinciden con lo que están diciendo, además tienen un tono inusual de voz que puede sonar como si estuvieran cantando, o un tono monótono y similar al de un robot y suelen tener problemas para comprender el punto de vista de otra persona, o no poder entender las acciones de otros.

B) Entre los comportamientos restringidos o repetitivos: Repetir ciertos comportamientos o tener conductas inusuales, como repetir palabras o frases (ecolalia); mostrar un interés intenso y prolongado en ciertos temas y cosas, molestarse por algún cambio leve en la rutina y ser más o menos sensibles que otras personas a los estímulos sensoriales.

Hoy en día, no se sabe a ciencia cierta el origen del TEA, no obstante, la evidencia científica indica la existencia de múltiples factores, entre ellos los genéticos y ambientales, que hacen más probable que un niño pueda padecer un TEA. En cuanto al tratamiento, aunque existen medicamentos que pueden ayudar a resolver algunos síntomas comunes que suelen acompañar al TEA, como la ansiedad, depresión o trastorno obsesivo compulsivo, actualmente el tratamiento farmacológico no puede curar los TEA ni tratar sus síntomas principales. A pesar de que a día de hoy no se conozca ninguna cura para los TEA, las intervenciones conductuales, psicológicas, educativas o para el desarrollo de habilidades, como las TAA, han resultado ser muy exitosas en muchas personas con este trastorno. Estos programas, realizan sesiones muy estructuradas que, además, pueden involucrar a los familiares; están diseñadas para ayudar a los pacientes a aprender las habilidades necesarias para vivir independientemente, reducir los comportamientos desafiantes, disminuir las conductas estereotipadas, aumentar la tolerancia ante los tiempos de espera y frustración, disminuir conductas de fuga, aumentar o robustecer las fortalezas y aprender habilidades sociales, de comunicación y de lenguaje, entre otras. Una vez diagnosticado el TEA, el tratamiento debe comenzar lo antes posible. Esto es importante porque, una atención adecuada y temprana puede ayudar a disminuir las dificultades que tienen estas personas, al mismo tiempo que les ayuda a aprender nuevas habilidades y aprovechar al máximo sus fortalezas (8,11).

Aunque el TEA es un trastorno muy estudiado, tiene una etiología todavía desconocida y una incidencia creciente; siendo actualmente la cifra media de personas diagnosticadas con TEA, según estudios epidemiológicos de uno de cada 270 personas, con una prevalencia de 1/54 en chicos y 1/252 en chicas, confirmando de esta forma una mayor presencia de TEA en hombres que en

mujeres. Además, se ha podido observar que, en los últimos 50 años, la prevalencia mundial de estos trastornos parece estar aumentando progresivamente. También, es importante mencionar que, debido a las manifestaciones clínicas, comorbilidad y carácter crónico que presenta, no se puede ignorar el coste social y familiar que conlleva (8,12).

Por todo esto, podemos considerarla una enfermedad compleja, que a día de hoy no ha sido estudiada ni investigada al completo y en la que los profesionales de enfermería podrían tener un papel cada vez más relevante en su tratamiento y rehabilitación. Como no existe un tratamiento único para el TEA, es necesario estudiar nuevas terapias para tratar este trastorno. El presente trabajo está enfocado a estudiar la TAA, que, según gran cantidad de estudios está demostrando ser un buen complemento a los tratamientos tradicionales del TEA.

En esta revisión bibliográfica se pretende conocer los beneficios de las TAA en el tratamiento del TEA y el papel de la enfermera en la aplicación de estas terapias.

2. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Mostrar y analizar la evidencia científica existente en relación a los beneficios de la Terapia Asistida con Animales (TAA) en pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Objetivos Específicos:

- Exponer los antecedentes históricos de las TAA a nivel internacional y nacional.
- Identificar la situación en España de las TAA en la práctica clínica.
- Describir las principales modalidades de TAA y los beneficios de su implantación en pacientes con TEA.
- Retratar y evidenciar la presencia de profesionales de enfermería en la implantación de las TAA para tratar pacientes con TEA.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

La modalidad del trabajo elegida es la revisión bibliográfica. La estrategia metodológica general que se realizó para esta revisión consistió en una búsqueda de información en las principales bases de datos bibliográficos, tanto nacionales (IBECS, SciELO, LILACS, BUVa) como internacionales (PubMed, Google Scholar, Medline) y en repositorios (Dialnet).

Para establecer las palabras clave y poder buscar la información en las distintas bases de datos, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué beneficios tiene la terapia asistida con animales en pacientes con trastorno del espectro autista? y se utilizó el esquema PICO con las siguientes cuestiones:

- Paciente/problema: Pacientes con trastorno de espectro autista.
- Intervención: Terapia asistida con animales.
- Comparador: No terapia asistida con animales.
- Outcome (resultado): Beneficios de la terapia asistida con animales en pacientes con trastorno de espectro autista.

Para realizar la búsqueda en estas bases de datos, es importante conocer los términos que se utilizan en cada una de ellas. Por ello, se consultó en los tesauros MeSH para poder realizar la búsqueda en PubMed y el tesauro DeCS para poder realizar la búsqueda en bases de datos en español. Los términos consultados se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 2. Términos MeSH y DeCS utilizados. Elaboración propia.

| | MESH | DECS |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| TERAPIA | Animal Assisted Therapy | Terapia Asistida con Animales |
| TRASTORNO A TRATAR | Autistic disorder | Trastorno autístico |
| | Autism Spectrum Disorder | Trastorno del espectro autista |
| PROFESIONALES IMPLICADOS | Nurse | Enfermería |
| | Nursing | |

Además, se utilizaron otras palabras clave como “Autism”, “Animal assisted intervention”, “Benefits”, “Human-animal bond” para realizar las búsquedas en el resto de bases de datos internacionales y “Intervenciones asistidas con animales”, “Vínculo humano-animal,” “Beneficios” para las bases de datos en español.

El operador booleano utilizado para combinar las palabras clave fue Y/AND, lo que permitió acotar la cantidad de resultados de la búsqueda.

Los criterios de inclusión aplicados a la búsqueda fueron artículos publicados a partir del año 2007, aquellos que hubieran sido escritos en lengua española o inglesa, que tuviesen acceso al texto completo de forma gratuita, que incluyesen las palabras clave en el campo “título”; que trataran sobre el TEA y aquellos que trataran sobre las terapias asistidas o intervenciones con animales.

Por el contrario, los criterios de exclusión de la búsqueda fueron aquellos artículos que tuvieran más de 15 años o que hubieran sido escritos en idiomas distintos al español o inglés, aquellos que trataran específicamente sobre otro tipo de trastornos, artículos sobre terapias alternativas distintas de las terapias asistidas o intervenciones con animales.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Tras la búsqueda bibliográfica, se obtuvo un total de 27 resultados. De los cuáles, 20 de ellos, proceden de las distintas bases de datos y se resumen con apoyo del Anexo III. El proceso de selección y descarte de los artículos incluidos en esta revisión se refleja de manera visual y detallada en la siguiente figura.

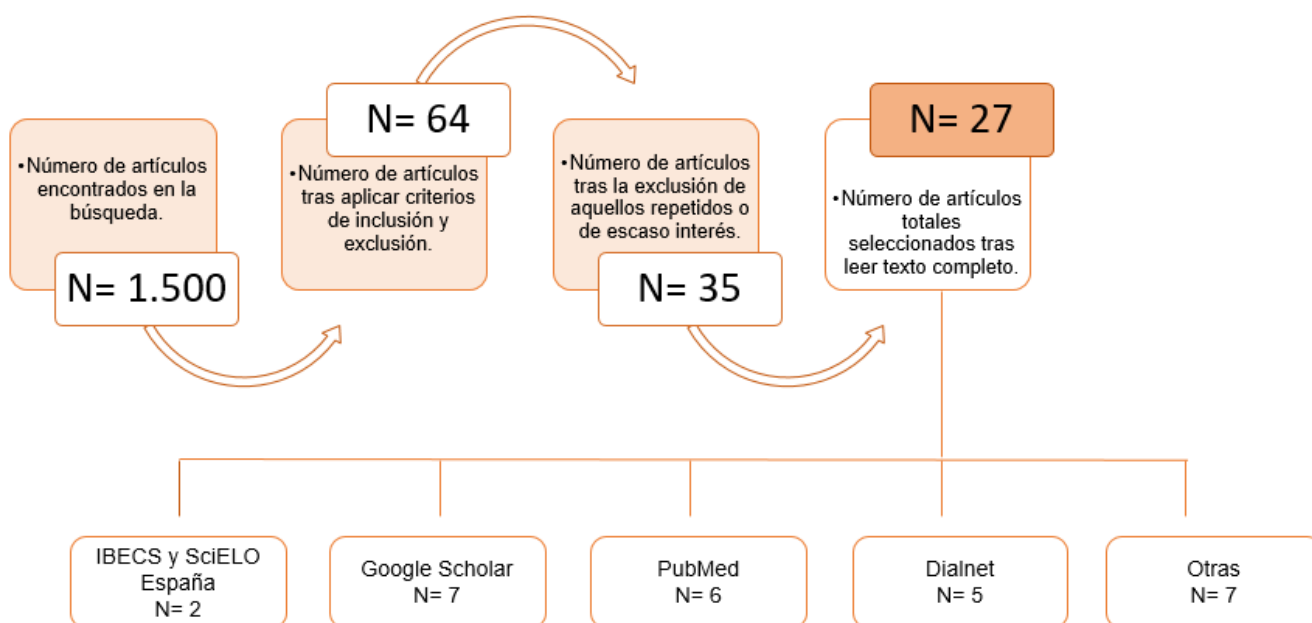


Figura 1. Proceso de selección de los artículos para la revisión. Elaboración propia.

4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS TAA.

A lo largo de la historia de la evolución, el ser humano y los animales han estado constantemente vinculados, enriqueciéndose conjuntamente tanto en procesos de salud como de enfermedad.

El filósofo y médico inglés John Locke, ya proponía en el año 1669, la función sociabilizadora de la relación entre los hombres y los animales. Desde entonces, comenzaron a surgir las primeras teorías sobre los efectos beneficiosos de esta relación con enfermedades mentales.

En el siglo XX, en 1953, el psicólogo norteamericano Boris M. Levinson acuñó el término terapia con animales con la expresión “*Pet Therapy*”. Este psicólogo,

observó durante su consulta cómo gracias a la entrada casual de su perro en ella, un niño con TEA empezó a hablar rompiendo así su mutismo. Gracias a esta primera experiencia, su interés por el uso de animales domésticos aumentó y empezó a introducir de forma controlada estos, durante la psicoterapia con niños diagnosticados de algún trastorno de la conducta. Este psicólogo observó numerosos beneficios en el aspecto biopsicosocial que le llevó a publicar un libro, titulado “Psicoterapia infantil asistida con animales” en 1969. Este, se considera el punto de inflexión en el desarrollo de programas de IAA, considerando a Boris M. Levinson como uno de los pioneros en este tipo de terapias. Resaltó, sobre todo, su utilidad en niños con TEA, pues, observó que reforzaba su contacto con la realidad. Gracias a los aportes e investigaciones de Boris M. Levinson, varios autores psicólogos y psiquiatras comenzaron a profundizar sobre la influencia y los beneficios terapéuticos de los animales de compañía en la salud humana, a desarrollar diferentes programas terapéuticos y crear a nivel internacional diferentes entidades y sociedades dedicadas al estudio y promoción de esta relación terapéutica.

A partir de la década de 1970, la TAA experimentó una enorme expansión en Estados Unidos y algunos países de Europa Occidental. En esta misma década, se introdujo por primera vez en un centro hospitalario, en concreto en el centro *Children’s Psychiatric Hospital en Ann Arbor Michigan* (EEUU), mediante la incorporación de un perro residente en algunos programas terapéuticos. A partir de este momento, se fueron introduciendo animales como co-terapeutas en distintos hospitales (2,3,13,14).

En 1977 se crea la *Delta Foundation* en Portland, Estados Unidos, embrión de la *Delta Society* (actual *Pet Partners*) creada en 1981. Se convierte en la primera organización a nivel mundial dedicada al desarrollo de investigaciones y protocolos de trabajo en IAA. En 1990, la *Delta Society* junto a otras organizaciones de Europa y Australia, fundan conjuntamente la *International Association of Human-Animal Interaction Organization* (IAHAIO) en la que más adelante se integrará la Fundación Afifinity y el Centre de Terapies Assistides Amb Cans (CTAC), ambas en España.

Actualmente, existen otras asociaciones de carácter internacional tanto a nivel europeo como mundial que, al igual que la IAHAIO, despiertan el interés en la

investigación y desarrollo de nuevos protocolos y estándares y buscan el reconocimiento legal de esta práctica (*European Society for Animal Assisted Therapy* en Viena, *International Society for Animal Assisted Therapy* en Zurich, *Animal Assisted Intervention International* en Países Bajos). En comparación con otros países, especialmente los anglosajones, en España, la introducción de las IAA es más reciente. Empieza a desarrollarse en la década de los años 80 bajo experiencias puntuales, algunas de estas, fueron recogidas posteriormente por la Fundación Purina (actualmente *Fundación Affinity*) creada en 1987, dedicada a estudiar y difundir los beneficios del vínculo entre el ser humano y otros animales y su impacto en la sociedad.

A partir de los años 90, comenzaron a surgir diversas iniciativas del sector privado. Entre estas, destacan la Fundación Bocalán de Madrid y Barcelona creada en 1994 o el CTAC surgido algunos años más tarde y que actualmente son un referente no solo a nivel nacional sino también internacional en el desarrollo de las IAA (2).

4.2. ACTUALIDAD DE LAS TAA EN ESPAÑA Y EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Gracias al gran número de artículos de la literatura científica que evidencian los efectos beneficiosos de estos animales en nuestra salud, cada vez es mayor el número de hospitales que se suman a la inclusión de las TAA, en concreto con perros, en sus instalaciones.

→ El Hospital barcelonés Sant-Joan De Déu es el primer centro hospitalario de España en el que en 2010 se creó una unidad de intervenciones asistidas con perros. Estas intervenciones a nivel hospitalario, están diseñadas para que los terapeutas referentes de cada paciente puedan trabajar los aspectos psíquicos, físicos o sociales del paciente mediante la interacción con el perro de terapia y mejorar así su calidad de vida. Esta unidad está formada por profesionales del hospital y del CTAC que trabajan conjuntamente, con el objetivo terapéutico de facilitar la recuperación de los niños ingresados y mejorar su estado anímico. Estos equipos de IAA están integrados por dos perros y dos técnicos de CTAC. Actualmente, estas unidades acuden a

servicios de consultas externas, urgencias, hospitalización pediátrica y salud mental del hospital (15).

Otros hospitales han decidido sumarse a la iniciativa adoptada por el hospital catalán.

→ En la comunidad de Madrid son 3 hospitales donde se desarrollan este tipo de terapias desde hace varios años.

- El hospital de Torrejón de Ardoz, pionero desde 2013 en la terapia con animales; actualmente estudia el valor terapéutico en procesos de rehabilitación tras una cirugía y en pacientes adultos con Alzheimer y depresión involutiva.
- El Hospital de Villalba incorpora en 2016, este tipo de terapias en niños de entre 8 y 12 años que sufren patologías relacionadas con el estrés, como el síndrome de intestino irritable o el dolor abdominal sin causas orgánicas
- El Hospital Gregorio Marañón inicia en 2016 el programa ‘Sonrisas perrunas: terapia asistida con perros para niños hospitalizados’, orientadas a trabajar las capacidades sociales, emocionales y de comunicación de los niños (16).

→ El Hospital Universitario Vall d’Hebron de Barcelona, es el primer centro en el mundo en incorporar esta terapia en el tratamiento de los niños y adolescentes que padecen síndrome alcohólico fetal. Ayuda a mejorar algunos de los síntomas presentados por este síndrome como problemas cognitivos, psicológicos, conductuales y sociales (17).

→ En el Hospital de la Fe de Valencia, se aplica esta terapia a través del proyecto “Can de la mano” en la unidad de oncología infantil. Ayuda a generar emociones positivas en los pacientes y crear una satisfacción emocional elevada. Los niños escogen al perro que quieren “adoptar temporalmente” durante su estancia en el hospital, y una vez seleccionado, se mantiene un contacto con él y su dueño, a través de correos en el centro.

→ Por último, el hospital Materno Infantil Virgen de la Arrixaca en Murcia. Este hospital permite que los pacientes pediátricos hospitalizados puedan ser visitados por sus perros, con el fin de humanizar la sanidad. Estas visitas se hacen en las mismas salas de visitas para familiares (18).

En la Figura 2 se muestra un mapa de España donde se pueden ver las distintas provincias en cuyos hospitales se están llevando a cabo actualmente las TAA.



Figura 2. Hospitales de España que utilizan TAA. Elaboración propia.

Para una correcta introducción de estas terapias en centros hospitalarios, es necesario establecer protocolos y guías a seguir para mantener el bienestar y la salud tanto de los pacientes a quienes van dirigidas como de los animales, y es fundamental tener presente los principios éticos que amparan a los animales co-terapeutas que trabajan en este campo. Es imprescindible, además, que los animales estén formados específicamente en este tipo de intervenciones para hacer frente a distintas situaciones, ambientes, y lugares estresantes y no naturales para el perro. Actualmente en España, no existe ninguna legislación a nivel nacional que regule la TAA como si la hay en otros países y por esto es deber de las organizaciones de las cuales dependen este tipo de animales, proporcionar unas medidas efectivas encaminadas a promocionar el bienestar físico, social, mental y emocional de los animales (19). En el caso de que se detecte un mal uso o una sobre explotación de los animales de terapias, a falta de normativa específica, se recurre a las leyes de protección animal de cada Comunidad Autónoma (20).

4.3. MODALIDADES DE LAS TAA Y SUS BENEFICIOS EN PACIENTES CON TEA.

Existen distintas modalidades de terapias asistidas que involucran diferentes animales, las más habitualmente utilizadas son la terapia con perros, la delfinoterapia y la equinoterapia. A continuación, se va a explicar cada una de

ellas y reflejar y analizar los estudios resultantes de la búsqueda bibliográfica realizada para esta revisión que evidencian sus beneficios en personas con TEA.

4.3.1. Terapia con perros:

Esta terapia se enfoca en buscar mejoras en el aspecto afectivo y motivacional del paciente. El perro es un animal que tiene gran capacidad de interacción y comprensión, se amolda fácilmente a diversas situaciones, participa de manera activa en las actividades, es tranquilo, paciente, cercano, accesible y permite el contacto físico sin problemas; gracias a estas características asiste de forma adecuada en TAA con pacientes, sobre todo en niños con TEA. Entre los beneficios que la incorporación de este animal atribuye a las terapias, se incluye la reducción del estrés y comportamientos estereotipados, mejora de los comportamientos sociales y de comunicación, aumento de alegría y sentimiento de voluntad de vivir, aceleración de los procesos curativos y ayuda a superar las depresiones. El animal se emplea como un mediador para promover la comunicación entre el terapeuta y el paciente y al mismo tiempo, facilita la labor del terapeuta al aumentar el interés y el esfuerzo del paciente durante las sesiones (3,6).

Wijker C et al. presentan un ensayo controlado aleatorio (ECA) en el que evalúa un estudio exploratorio sobre los efectos de la terapia asistida por perros en adultos con TEA. El objetivo de esta evaluación era conocer la calidad del estudio, la relevancia y viabilidad de la intervención, así como las barreras y facilidades para su implementación. Se utilizaron cuestionarios, entrevistas e informes para analizar los datos del proceso en 27 participantes. Tanto participantes como terapeutas evaluaron como satisfactorio este programa y argumentaron distintos aspectos a su favor. El contacto físico con el perro durante la terapia, les ayudó a mejorar la percepción personal, la alegría, relajación, conciencia social, y comunicación social. Observando estos resultados, la consideraron una interesante incorporación al tratamiento para reducir el estrés y mejorar la comunicación social de estos adultos con TEA (21).

4.3.2. Terapia con delfines o delfinoterapia:

Los delfines son animales que, gracias a su carácter simpático, sociable, alegre, inteligente y comunicativo, pueden intervenir de forma eficaz en este tipo de terapias. Esta terapia tiene distintas variantes, que van desde que el paciente se encargue de cuidar al animal, le toque, nade o simplemente que le observe. Esta modalidad, está basada en los sonidos de ondas alfa que transmiten los delfines, la imagen positiva que tiene la población de estos animales, su actitud cooperativa y lúdica, que acepten fácilmente el contacto físico y lo capaces que son de mantener una interacción. Se ha demostrado que este tipo de terapias tienen un efecto terapéutico efectivo ayudando a equilibrar nuestro sistema nervioso, haciéndonos sentir más relajados y a gusto, sin embargo, es importante resaltar que estas terapias solo se pueden realizar en medios acuáticos como parques marinos lo que dificulta su implantación (3,6).

Griffioen R et al. realizan un estudio de caso para investigar la sincronía en las conversaciones entre un terapeuta y cinco niños con TEA durante la terapia asistida por delfines. Se analizaron videos de la primera y última sesión de la terapia y finalmente se observó una considerable mejora de esa sincronía, observando un aumento de las habilidades sociales de los niños (22).

Siguiendo con la delfinoterapia, Ortiz-Sánchez P et al. realizan un ECA de la coherencia interhemisférica (CIH) del electroencefalograma (EEG) tras terapia asistida con delfines (TAD) en niños con TEA. El TEA es un trastorno del neurodesarrollo cuyo sustrato anatomofuncional se relaciona con una desorganización de las conexiones funcionales cerebrales. En este estudio, se menciona la existencia de anomalías en el EEG de niños autistas como la ausencia de ritmo alfa. Se analiza la CIH antes y después de la TAD y una intervención terapéutica sin delfines (ITSD). El estudio se lleva a cabo en 44 sujetos con TEA siendo unos el grupo control que participa en la ITSD y otro el grupo de intervención que participa en las TAD. Se analizó la CIH del EEG y sus cambios tras la TAD frente a la ITSD, y como resultado, se obtuvo un aumento de la CIH en los niños que participan en la TAD y aumento de la coherencia alfa en las regiones anteriores del lóbulo frontal (23).

A pesar de la popularidad de los programas de interacción con delfines con varios objetivos terapéuticos, es cierto que hay una escasez de datos de sus efectos clínicos; por lo que Salguero E et al. realizan una investigación exploratoria con delfines en 10 niños diagnosticados con TEA, con el fin de evaluar los posibles efectos mediante distintas escalas de calificación. Se realizaron 12 sesiones de interacción con delfines con una frecuencia de una sesión por semana. Gracias a estas sesiones, se observaron cambios significativos en el desarrollo general de los niños, el desarrollo motor fino y en el rendimiento y el desarrollo verbal cognitivo, que se evaluaron de forma adecuada mediante distintas herramientas y escalas (24).

4.3.3. Terapia con caballos o equinoterapia:

Este tipo de terapias incluyen varias técnicas orientadas al tratamiento terapéutico, educativo y recreativo, utilizando como apoyo central el caballo. Se pueden realizar tanto actividades sobre el caballo como tareas al lado del animal, estableciendo un vínculo entre el animal y el paciente. Con la incorporación de este tipo de terapias, el terapeuta con ayuda del animal, consigue trabajar y mejorar distintos aspectos tanto físicos como psicosociales; como estabilizar el tronco y la cabeza, fortalecer la musculatura, corregir problemas de conducta (aislamiento, agresividad, etc.), disminuir la ansiedad, fomentar la confianza y socialización, mejorar el autocontrol de las emociones y la autoestima y aumentar la capacidad de adaptación. El paseo a caballo provee al jinete de una entrada sensorial a través del movimiento suave y rítmico, gracias al cual los pacientes con TEA potencian su seguridad, confianza y autoaceptación. Además, ese movimiento rítmico y repetitivo produce en el jinete un movimiento similar a lo que se genera en la pelvis al andar, desarrollando el tono muscular, la postura y coordinación y movilidad de los pacientes (3,6).

Harris A et al. presentan un estudio de casos y controles de una intervención de equitación para niños con TEA. Se lleva a cabo en 26 niños de 6 a 9 años, unos asignados a las condiciones de intervención y otros al grupo de control. Como resultado final del estudio, se obtuvo una reducción significativa en la gravedad

de los síntomas del TEA y la hiperactividad, poniendo de manifiesto que la intervención mejora algunos aspectos del funcionamiento social de los niños con TEA (25).

El estudio experimental de casos de Delgado Fernández R et al. también pretende demostrar la eficacia del empleo de la equinoterapia como alternativa en el tratamiento de niños autistas. Para ello, evaluaron a 10 niños con TEA entre 5 y 7 años realizando sesiones de equinoterapia con una frecuencia de dos veces por semana, durante una hora. Se midieron los resultados mediante distintos tests y formularios y obtuvieron una mejoría en los parámetros de comunicación, equilibrio, tono muscular y conducta del niño con el equipo de rehabilitadores. También, encontraron una disminución de las frecuencias de conductas interiorizadas (depresión y ansiedad) y conductas exteriorizadas (agresión e hiperactividad). En conclusión, se demuestra que la equinoterapia constituye una alternativa viable y eficaz para el manejo rehabilitador en niños con TEA (26).

Un estudio realizado por Tabares Sánchez C et al. intenta reforzar investigaciones científicas realizadas con anterioridad que corroboran los efectos de las terapias asistidas con caballos en personas con TEA y la influencia de determinadas hormonas, como la oxitocina, progesterona y cortisol en el comportamiento social, afectivo y de comunicación de estas personas al contacto con el caballo.

La hormona de la oxitocina funciona como neuropéptido mediador clave de conductas emocionales y sociales complejas, como el apego, el reconocimiento social y la agresión; también se ha demostrado que reduce la ansiedad y afecta al condicionamiento del temor y la extinción del miedo. Esta hormona ayuda a los adultos con TEA a retener la habilidad de evaluar el significado emotivo de la entonación al hablar. Estudios recientes encontraron niveles menores de oxitocina en el plasma sanguíneo de niños con TEA y observaron un descenso del espectro de conductas repetitivas autistas cuando se administraba esta hormona. A su vez, se ha demostrado una interrelación entre la hormona de la oxitocina y la del cortisol, ya que la primera contrarresta los efectos del cortisol, la hormona del estrés. Además, otros estudios han establecido a la progesterona como parte de la base neuroendocrina para la vinculación social. En conclusión,

se ha comprobado que las concentraciones plasmáticas de oxitocina están ligadas a las de progesterona y cortisol. Estos estudios demuestran cómo las terapias ecuestres dirigidas a personas con TEA, reducen significativamente los niveles de cortisol y aumentan los niveles de la hormona progesterona. Estos cambios hormonales conducen a una mejora de las actitudes sociales y emocionales (27).

Continuando con la equinoterapia, un estudio descriptivo de corte cualitativo de caso realizado por Gómez-García A et al. demuestra los múltiples beneficios que aporta esta terapia a niños con TEA. Las técnicas de registro utilizadas en este estudio fueron la observación, cuestionarios y un diario de campo. Entre los resultados más destacados se señalan ventajas como mejora del equilibrio y la postura, mejoras de la motricidad, tanto fina como gruesa y relajación muscular, que favorece la eliminación de las estereotipias presentadas (28).

Por último, se van a reflejar los resultados de algunos estudios que demuestran los beneficios de las TAA en pacientes con TEA, sin centrarse en ninguna modalidad en concreto.

O'Haire M et al. realizan una revisión que habla de esta práctica en general en niños con TEA, sin centrarse en ninguna modalidad concreta de TAA. Se trata de un estudio de diseño de control a intervención en distintas localizaciones. El objetivo del estudio fue implementar y evaluar un programa de TAA en el aula sobre el funcionamiento social en niños con TEA. Se lleva a cabo en 41 aulas, con 64 niños de 5 a 12 años diagnosticados con TEA. Este programa, consistió en 16 sesiones de 20 minutos cada sesión, durante 8 semanas de exposición a animales en el aula de la escuela. Se identificaron mejoras significativas en el funcionamiento social, con aumentos en comportamientos de acercamiento social, habilidades sociales y del bienestar; también se observó un crecimiento de la sensación de seguridad y disminución del estrés, problemas de conducta y comportamientos de retraimiento social. Además, varios padres informaron que los participantes demostraron un mayor interés en asistir a la escuela durante el programa (29).

Rodrigo Claverol M et al. también pretenden evaluar la efectividad de la TAA de forma general en adultos diagnosticados con TEA, analizar la mejora emocional y determinar la disminución de conductas repetitivas y disruptivas. Para ello, realizan un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo de 4 adultos con TEA en 6 sesiones, evaluando y realizando un registro observacional al finalizar cada sesión mediante distintas escalas. Durante las sesiones se observa que la alegría, el placer y la relajación permanecen en niveles altos y, al contrario, los rituales y las estereotipias disminuyen. Llegando a la conclusión de que la presencia del animal puede incrementar de forma positiva y significativa el comportamiento social en adultos con TEA (30).

Todos estos estudios realizados junto con otros que se han llevado a cabo, intentan demostrar y plasmar lo beneficioso que demuestra ser la TAA en personas con TEA y por tanto, lo interesante que sería implantar esta terapia como complementaria al tratamiento de este trastorno (5).

4.4. PAPEL DE LAS ENFERMERAS EN EL USO DE TAA EN PACIENTES CON TEA.

Los profesionales de enfermería pueden tener un papel importante y destacable a la hora de implantar las TAA en hospitales para el tratamiento y rehabilitación de pacientes con TEA.

Es relevante y de gran interés un estudio realizado por Martos-Montes R. et al. dedicado al análisis descriptivo del auge de la IAA en España y su situación actual. Este estudio se realiza con 55 entidades distribuidas por toda España en las que se incluyen 275 profesionales y 213 animales que se dedican a la IAA de manera sistemática y continuada. Dentro de los participantes del equipo multidisciplinar con el que cuentan las instituciones para la realización de las intervenciones, la minoría, solo el 7% son enfermeras según este estudio. La Figura 3 muestra los distintos profesionales que participaron en el estudio y que se dedican a este tipo de intervenciones; en ella se puede ver cómo 7 de ellos, tienen un porcentaje mayor y están por encima de los profesionales de enfermería, quedando estos en el último puesto.

Respecto a las especies de animales con las que trabajan, la más habitual es el perro, representando el 95% de los casos, seguida por caballos, animales de granja, gatos y aves, tal como se recoge en la Figura 4. El perro es el animal más demandado, debido a su capacidad de aprendizaje, su carácter alegre y afectivo, así como su capacidad de socialización con las personas, consiguiendo captar la atención fácilmente y fomentar el uso del lenguaje y la expresión de las emociones, siendo muy útil en la integración social de personas con TEA.

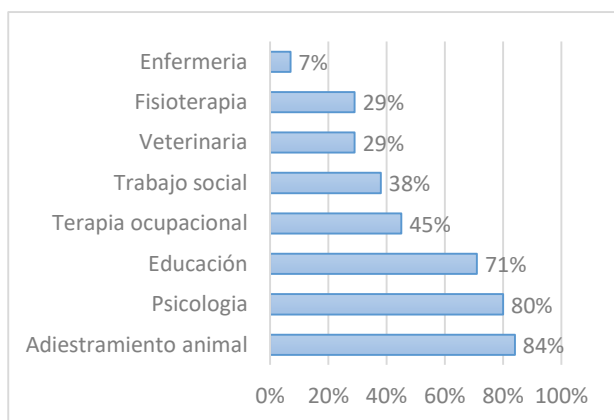


Figura 3. Profesionales que participan en las TAA.
Elaboración propia a partir de la referencia (2).

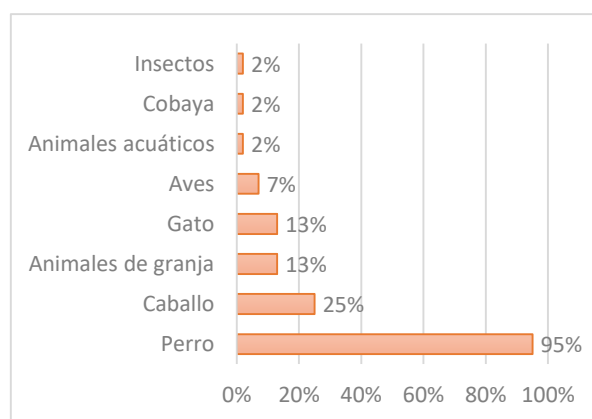


Figura 4. Especies animales utilizadas en TAA.
Elaboración propia a partir de la referencia (2).

Estas entidades, ofrecen programas de intervención con animales en una amplia gama de ámbitos de actuación, siendo los que acaparan mayor número de programas la neurorehabilitación, educación, salud mental, integración social y gerontología. Este estudio demuestra que su presencia en instituciones hospitalarias es limitada, solo un 22%. Esto se puede deber a que la normativa en cuanto a la presencia de animales en hospitales es muy restrictiva, resultando dificultoso la introducción de estas terapias en el ámbito hospitalario (2).

Actualmente, además de las enfermeras, existen otros profesionales como hemos podido ver, implicados en la aplicación de la TAA, como logopedas, psicoterapeutas, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas, entre otros. Sin embargo, es difícil definir las competencias de cada profesional, dado que no existe regulación que legisle este tipo de terapias. Ante esta situación de irregularidad y para poder delimitar las funciones de cada miembro del equipo

multidisciplinar, el colectivo de enfermería vio necesario explicitar y detallar sus propias competencias dentro de la guía de “*Nursing Interventions Classification*” (NIC) que se incluye dentro de la taxonomía de diagnósticos de enfermería “*North American Nursing Diagnosis Association*” (NANDA). Así pues, aparece por primera vez en el año 1992, la intervención “Terapia asistida por animales” con el código [4320], definida como “la utilización intencionada de animales para conseguir afecto, atención, diversión y relajación”. Su incorporación como intervención dentro de esta taxonomía, cobra gran relevancia ya que la taxonomía NANDA pertenece a una sociedad científica de enfermería importante, dedicada a estandarizar los diagnósticos de enfermería (NANDA), resultados de enfermería (NOC) e intervenciones que realizan los profesionales de enfermería (NIC). Para que las enfermeras puedan desempeñar su labor de una forma segura y eficaz, se describen en esta intervención todas las actividades que pueden desarrollar y que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3. NIC: Terapia Asistida con Animales para los pacientes con TEA. Elaboración propia a partir de la referencia (31).

| NIC – INTERVENCIÓN | | |
|---|-------------------------------|---|
| CÓDIGO NIC | INTERVENCIÓN | DEFINICIÓN |
| 4320 | Terapia asistida con animales | Utilización intencionada de animales para conseguir afecto, atención, diversión y relajación. |
| ACTIVIDADES | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la aceptación de los animales por parte del paciente como agentes terapéuticos. - Determinar si existe alguna alergia a los animales. - Enseñar al paciente / familia el objeto de la presencia de animales en un ambiente de cuidados. - Hacer cumplir el patrón de exploración, entretenimiento y cuidados de los animales en el programa de terapia. - Cumplir con las normas de los inspectores sanitarios respecto a la presencia de animales en una institución. | | |

- Desarrollar / tener un protocolo que exprese la respuesta adecuada ante un accidente o una lesión como resultado del contacto con los animales.
- Disponer de animales para terapia con el paciente: perros, gatos, caballos, serpientes, tortugas, hámster y aves.
- Evitar las visitas con animales en pacientes impredecibles o violentos.
- Observar estrechamente las visitas con animales en pacientes con condiciones especiales (heridas abiertas, piel delicada, múltiples vías intravenosas u otros equipos).
- Facilitar al paciente el cuidado y contacto con los animales de la terapia.
- Facilitar la observación de los animales de la terapia por parte del paciente.
- Fomentar la expresión de emociones del paciente hacia los animales.
- Disponer ejercicios del paciente con los animales de la terapia.
- Animar al paciente a que juegue con los animales de la terapia.
- Animar al paciente a que alimente / cuide a los animales.
- Hacer que el paciente o las otras personas que acaricien o estén en contacto con un animal se laven las manos.
- Dejar, recordar y compartir experiencias anteriores con animales domésticos y no domésticos.

Aun estando claramente recogidas las actividades a realizar por las enfermeras, llama la atención la falta de referencia y mención que hacen los resultados de la revisión bibliográfica a la existencia de un protocolo de actividades a seguir en la TAA y el papel desempeñado en el mismo por estos profesionales (32). Cabe destacar una entrevista realizada a Francisco Javier Lozano Olea, coordinador del programa Ànimalnen en el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, en la que, a pesar de no detallar claramente las funciones de la enfermería dentro de este programa, el solo hecho de que el coordinador sea un profesional enfermero pone de manifiesto la importancia de este colectivo a la hora de llevar a cabo este tipo de terapia. Además, el coordinador del programa explica que son los profesionales de enfermería los que pueden decidir, según su criterio profesional, la utilización de este recurso dentro de este hospital como ayuda para conseguir un objetivo terapéutico y se muestra convencido de que, gracias a la implicación de las enfermeras en este proyecto desde el principio, este programa se ha ido integrando y extendiendo cada vez más por todas las áreas del hospital (33).

5. DISCUSIÓN

Durante la realización del trabajo, se han encontrado una serie de limitaciones. Una de las más importantes es la escasez de informes y artículos de procedencia y lengua española, siendo la mayoría de artículos y revisiones encontrados en lengua inglesa y de origen anglosajón. Otro inconveniente que hay que mencionar es la escasa evidencia científica en cuanto a la TAA; aunque es cierto que existen estudios muy actuales, la calidad de los mismos es muy pobre debido a lo reducido que es el tamaño muestral y la falta de instrumentos estandarizados disponibles para poder medir y evaluar estos estudios.

Otra limitación fundamental que hay que señalar, es la insuficiente información sobre el papel que puede desempeñar el profesional de enfermería en la implantación de las TAA, a pesar de la existencia desde el año 1992 de una entrada en la taxonomía NIC de intervención enfermera referente a las mismas. Existe por otra parte, una carencia de guías y protocolos estandarizados sobre la aplicación de estas terapias.

Igualmente, ha sido un inconveniente, conocer la formación necesaria para llevar a cabo estas terapias. En todo el territorio nacional solamente se ofrece una titulación oficial de máster con respecto a la TAA, que se puso en marcha en enero de 2015 conjuntamente con la Universidad de Barcelona. Este máster va dirigido a profesionales universitarios del ámbito de la salud, educación y social y personas en periodo de formación de alguna de estas carreras. El objetivo de este máster es ofrecer una formación más completa y de calidad a los profesionales que estén interesados (33).

A pesar de todo lo anterior, cabe destacar la gran variedad de información en relación a las TAA dirigidas a distintas poblaciones y patologías además del TEA, que nos ayudan a conocer mejor cómo se llevan a cabo estas terapias y lo beneficioso que resultan. Aparecen varios resultados y artículos recientes ligados a la oncología pediátrica, cuidados paliativos y residencias de ancianos, que nos muestran cómo las enfermeras están cada vez más presentes en este campo.

Durante las intervenciones asistidas con perros, estos animales se suelen enfrentar a situaciones, ambientes, lugares y ruidos estresantes no naturales para ellos, por lo que es importante tener en cuenta distintas cuestiones en el entrenamiento y en los cuidados del perro. Hoy en día, existen distintos conceptos, como el de “bienestar animal”, “*one health*” y “*one welfare*” en referencia al estado de salud y bienestar tanto del animal como de todos los pacientes y personal, que se tienen que tener en cuenta a la hora de diseñar estas intervenciones. En base a estos conceptos, las distintas organizaciones han ido creando protocolos a los cuales deben estar sujetos estos perros dentro del programa y que, además, deben tener en cuenta la normativa legal vigente recogida en las leyes estatales y autonómicas de protección de animales. Estos protocolos integran medidas de bienestar físico (vacunas, desparasitación, alimentación, higiene), bienestar mental, social y emocional del animal y del resto de pacientes y profesionales.

A pesar de tantos argumentos a favor de las TAA sobre la salud humana, debido a las zoonosis, costes y molestias que pueden causar, no se suelen introducir este tipo de terapias de forma habitual en los hospitales. Estos protocolos de bienestar establecidos, podrían ayudar y animar a integrar cada vez más estas terapias en el ámbito hospitalario y así, poder emplearlas como recurso por parte de enfermería como terapias complementarias dirigidas a distintas patologías, especialmente en el TEA (1,13,19).

Algo beneficioso para la integración de estas terapias en la actualidad, es la existencia de asociaciones y protectoras de animales que, debido a la gran situación de abandono de perros presente actualmente en España, además de recuperar estos animales abandonados y encontrarles familia, se dedican a darles una segunda oportunidad como perros de terapia profesionales. Entre estas asociaciones se encuentran la Sociedad Protectora de Animales y Plantas de Alcoy en Alicante, Sociedad Protectora de Animales y Plantas en Huesca y Asociación el Gato Blanco y el Perro Rubio en Granada. Gracias a esto, las terapias asistidas con perros abandonados pueden ser una forma de sensibilizar y potenciar las oportunidades de ser adoptados y a la vez poner en práctica y dar a conocer cada vez más estas terapias (6).

Como se ha podido observar en los datos obtenidos, actualmente, la enfermera no tiene un papel protagonista en las TAA, pero sí que podría enfocar su labor hacia una serie de funciones para minimizar los efectos psicoemocionales tanto del paciente con TEA como de su familia. La enfermera podría tener el mismo rol que cualquier otro profesional de los que componen el equipo interdisciplinar y decidir, según su criterio profesional, utilizar este recurso como ayuda para conseguir un objetivo terapéutico. Podría dedicarse a la evaluación de las sesiones de estas terapias, así como a la investigación de qué tipo de terapia es más recomendada para cada patología.

Uno de los aspectos importantes y necesarios para llevar a cabo estas terapias de una forma más controlada y organizada, es el desarrollo y realización de guías y protocolos sobre su aplicación, que podría llevarse a cabo por las enfermeras. También sería recomendable que las enfermeras se enfocasen en enseñar e instruir a los familiares y pacientes, sobre los beneficios de la aplicación de las terapias y una vez implantadas, hacerles conocedores de cómo reforzar en casa todo lo aprendido durante las sesiones. De esta forma, sería papel del profesional de enfermería dar a conocer de una forma adecuada la utilidad de estas terapias complementarias. Además, la enfermera puede comportarse como una figura de apoyo para los pacientes durante el proceso.

Para que estas terapias sean cada vez más integradas en la sociedad y utilizadas por el profesional de enfermería, teniendo un papel más destacado en ellas, es importante que se formen e investiguen de forma adecuada, conozcan cómo funcionan las terapias, cuál es la mejor forma de llevarlas a cabo y hacia qué tipo de pacientes es recomendable que vayan dirigidas, para obtener los mejores resultados en estos. Sería aconsejable que las enfermeras fuesen las que desarrollasen este proyecto siempre acompañadas de otros profesionales de la salud integrando en conjunto un equipo multidisciplinar adecuado para el desarrollo de este tipo de programas. Por otro lado, sería fundamental contar con una legislación que establezca y recoja todas las leyes para poder llevar a cabo este tipo de intervenciones de una forma más regulada.

6. CONCLUSIONES

A lo largo de la historia se observa una evolución en la creación e incorporación de entidades dedicadas a las TAA en España. Además, se puede apreciar un incremento en su incorporación con programas en distintos hospitales. Sin embargo, todavía hace falta dar a conocer aún más estas terapias e integrarlas como complementarias a los tratamientos tradicionales del TEA, para mejorar y aumentar la eficacia de los resultados de estos pacientes.

En cuanto al tipo de animal que más participa en estos programas, en nuestro país es el perro, aunque también se han obtenido muy buenos resultados con las intervenciones asistidas con caballos y delfines.

La evidencia analizada durante el trabajo, nos demuestra que la TAA aporta numerosos beneficios en relación a las necesidades emocionales, sociales y psicológicas de los pacientes con TEA. Se ha demostrado que estas terapias, se aplican con bastante éxito en estos pacientes obteniendo buenos resultados; ayudan a estas personas a aumentar los comportamientos positivos de interacción social y comunicación verbal y no verbal con los familiares y demás personas, mejorando a su vez, la calidad de vida de estas familias.

Tras revisar la información resultante de la búsqueda, queda reflejado que en la actualidad los profesionales de enfermería se dedican de una forma minoritaria a la investigación y aplicación de estas terapias, a pesar de estar registradas como intervenciones (NIC) dentro de la taxonomía NANDA de diagnósticos de enfermería; y, por tanto, quedar constancia de que las enfermeras pueden introducir y aplicar estas terapias cuando lo necesiten. Esta falta de dedicación por parte de las enfermeras en la aplicación de las TAA, podría estar provocada por la escasa información y formación en cuanto a estas terapias, así como la insuficiente legislación, protocolos y guías existentes. Por lo que, sería interesante investigar y desarrollar unos protocolos generales sobre la aplicación de estas técnicas para poder llevarlas a cabo de una forma regulada y controlada y destacar así el papel de enfermería en ellas.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. International Association of Human-Animal Interaction Organizations. La definición de IAHAIO para las intervenciones asistidas con animales y las directrices para el bienestar de los animales involucrados de las intervenciones asistidas con animales. *J Chem Inf Model* [Internet]. 2019 [Citado 20 de Abril de 2021];53(9):1689–99. Recuperado a partir de: <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2019/06/iahaio-white-paper-spanish.pdf>
2. Martos-Montes R, Ordóñez-Pérez D, de la Fuente-Hidalgo I, Martos-Luque R, García-Viedma MR. Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España. *Escritos de Psicología* [Internet]. 2015 [Citado 20 de Abril de 2021];8(3):1–10. Doi: <https://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2015.2004>
3. Pulgarin Tavera N, Orozco Sena J. Terapia asistida con animales: aproximación conceptual a los beneficios del vínculo humano – animal. *Rev Kavilando* [Internet]. 2016 [Citado 20 de Abril de 2021];8(2):221–8. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401612.pdf>
4. Gutiérrez G, Granados DR, Piar N. Interacciones humano-animal características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Rev Colombiana de Psicología* [Internet]. 2007 [Citado 20 de Abril de 2021];16(0):163–84. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401612.pdf>
5. Delgado Rubio R, Amor Loscertales A, Barranco Obís MM, Barranco Obís P, Sánchez López AP. Terapia asistida por animales = Animal-supported therapy. *Rev Española de Comunicación en Salud* [Internet]. 2017 [Citado 20 de Abril de 2021];8(2):254. Doi: <https://doi.org/10.20318/recs.2017.4006>
6. Jara Gil MD, Chazón López H. Terapia Asistida con Perros (TAP) aplicada a niños-as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar. *Revista de Educación de la Universidad de Granada* [Internet]. 2017 [Citado 20 de Abril de 2021]; (24): 29-46. Recuperado a partir de: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/reugra/article/view/16613/14139>
7. Medina Fernández MC, Vázquez Bejarano, Carlos C, Mansilla Romero, María Teresa C. *Autismo: Hacia la recuperación afectivo - social a través de terapia asistida por animales*. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales[1ª ed.]. 140 p.
8. Organización Mundial de la Salud. Trastornos del espectro autista [Internet]. 2021 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
9. Vihang NV. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: A quick glance. *Indian J Psychiatry* [Internet]. 2013 [Citado 20 de Abril de 2021];55(3):220-223. Doi: 10.4103 / 0019-5545.117131
10. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington [Internet]. 2013 [Citado 20 de Abril de 2021];21:1–17. Recuperado a partir de: <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
11. National Institute of Mental Health. Trastornos del espectro autista [Internet]. 2018 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/autismo.htm>
12. A Hervás, M Maristany, M Salgado, L Sánchez Santos. Los trastornos del espectro autista. *Pediatría Integral- Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)* [Internet]. 2012 [Citado 20 de Abril de 2021];19(19). Recuperado a partir de: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-12/los-trastornos-del-espectro-autista/>
13. Martínez Abellán R. La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa- Boletín de Estudios e investigación*

- [Internet]. 2008[Citado 20 de Abril de 2021];9:117-143. Recuperado a partir de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77100909>. 2008;
14. Monleón MCB, Martínez VC, Andreu JA. Terapia asistida con perros en niños y adolescentes. *Rev Española de Pediatría* [Internet]. 2017[Citado 20 de Abril de 2021];73(2):79-84. Recuperado a partir de: <http://www.seinap.es/wp-content/uploads/2015/05/REP-73-2.pdf>
 15. UIAA-Hospital Sant Joan de Déu. El Hospital Sant Joan de Déu, primer hospital de España que cuenta con una unidad de intervenciones asistidas con perros [Internet]. 2021 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.ctac.cat/uffia---ctac-hospital-sjd>
 16. Alvite H. Tres hospitales de Madrid, pioneros en la terapia asistida con mascotas . Periódico digital con noticias de Madrid [Internet]. 2016 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://elmiradordemadrid.es/tres-hospitales-madrid-pioneros-la-terapia-asistida-mascotas/>
 17. Ramos Quiroga JA, Vidal Estrada R.Terapia asistida con perros para tratar el síndrome alcohólico fetal. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus [Internet]. [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.vallhebron.com/ca/noticies/terapia-assistida-amb-gossos-tractar-la-sindrome-alcoholica-fetal>
 18. Lime A. Hospital con perros. TopperCan [Internet]. 2017 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://toppercan.es/hospital-perros/>
 19. Ordóñez-Pérez D. Protocolos de Bienestar en el Perro de Intervención [Internet]. 2015 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.academia.edu/19419053/Protocolo_de_Bienestar_en_el_Animal_de_Intervenci%C3%B3n
 20. Código de Protección y Bienestar Animal. (Boletín Oficial del Estado, 24 de Marzo 2021). Recuperado a partir de: <https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=204¬a=1&tab=2>
 21. Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers M-J. Process Evaluation of Animal-Assisted Therapy: Feasibility and Relevance of a Dog-Assisted Therapy Program in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Animals* [Internet]. 2019 [Citado 20 de Abril de 2021];9(12):1103. Doi: 10.3390 / ani9121103
 22. Griffioen R, Van Der Steen S, Cox RFA, Verheggen T, Enders-Slegers M-J. Verbal Interactional Synchronization between Therapist and Children with Autism Spectrum Disorder during Dolphin Assisted Therapy: Five Case Studies. *Animals*[Internet]. 2019 [Citado 20 de Abril de 2021];9(10):716. Doi: 10.3390 / ani9100716
 23. Ortiz Sánchez P, Mulas Delgado F, Abad Mas L, Roca Rodríguez P, Gandía Benetó R. Estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica del electroencefalograma tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista. *Rev de Neurología* [Internet]. 2018 [Citado 20 de Abril de 2021];66(S01):65-70. Doi: <https://doi.org/10.33588/rn.66S01.2017537>
 24. Salgueiro E, Nunes L, Barros A, Maroco J, Salgueiro AI, Dos Santos ME. Effects of a dolphin interaction program on children with autism spectrum disorders – an exploratory research. *BMC Research Notes* [Internet]. 2012[Citado 20 de Abril de 2021];5(199). Recuperado a partir de: <https://bmresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-5-199>
 25. Harris A, Williams JM. The Impact of a Horse Riding Intervention on the Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder . *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2017[Citado 20 de Abril de 2021];14(7):776. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14070776>
 26. Delgado Fernández R, Sánchez Gómez B. Influencia de la equinoterapia en el tratamiento a niños autistas de 5 a 7 años. *MediCiego* [Internet]. 2015[Citado 20 de Abril de 2021];

- 2021];21(3).Recuperado a partir de: Available from:
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/454/869>
27. Tabares Sánchez C, Vicente Castro F, Sánchez Herrera S, Alejo S, Cubero Juárez J. Cambios hormonales por efecto de la terapia asistida con caballos en personas autistas. *Campo abierto Rev de Educación* [Internet]. 2014[Citado 20 de Abril de 2021];33(1):37–46. Recuperado a partir de:
<https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1547/983>
 28. García-Gómez A, Risco ML, Rubio JC, Guerrero E, García-Peña IM. Efectos de un programa de equitación adaptada y terapéutica en un grupo de niños con trastornos del espectro autista. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* [Internet]. 2014[Citado 20 de Abril de 2021];12(1):107–28. Recuperado a partir de:
<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293130506005.pdf>
 29. O'Haire ME, McKenzie SJ, McCune S, Slaughter V. Effects of Classroom Animal-Assisted Activities on Social Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal Altern Complement Med* [Internet]. 2014[Citado 20 de Abril de 2021];20(3):162-168. Doi: 10.1089/acm.2013.0165
 30. Rodrigo Claverol MD, Rodrigo Claverol E, Bergadà Bell-Iloch J, Solé Pujol M, Casanova Gonzalvo C, Jové Naval J. Terapia asistida con animales para mejorar el estado emocional de adultos con autismo. *Quaderns Digitals Rev de Nuevas Tecnologías y Sociedad* [Internet]. 2017[Citado 20 de Abril de 2021];(84):1-17. Recuperado a partir de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5858996&info=resumen&idioma=ENG>
 31. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería [Internet]. *NNNConsult. Elsevier*; 2015 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <http://www.nnnconsult.com/>
 32. Salazar Calleja A. Terapia asistida con animales y cuidados de enfermería [Internet]. 2016[Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.unican.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10902/8956/Salazar%20Calleja%20A..pdf?sequence=4&isAllowed=y>
 33. ENFERMERÍA BLOG. Enfermería y la terapia asistida con perros [Internet]. 2014 [Citado 20 de Abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://enfermeriablog.com/enfermeria-y-la-terapia-asistida-con-perros/>

8. ANEXOS

Anexo I. Criterios diagnósticos del TEA según DSM-V.

Elaboración propia a partir de las referencias (9,10).

| DIAGNÓSTICOS Y SINTOMAS ACTUALES O ANTECEDENTES |
|--|
| A) Déficits persistentes en la comunicación y en la interacción social en diversos contextos. |
| <ul style="list-style-type: none">- Dificultades en reciprocidad socio-emocional.- Déficits en conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social.- Dificultades para desarrollar, mantener y comprender las relaciones. |
| B) Patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses. |
| <ul style="list-style-type: none">- Movimientos, utilización de objetos o hablar estereotipados o repetitivos.- Adherencia excesiva a rutinas, patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado o resistencia excesiva a los cambios.- Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés.- Hiper- o hipo-reactividad a los estímulos sensoriales o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno. <p>** al menos dos de los síntomas.</p> |
| C) Los síntomas deben estar presentes en la infancia temprana (aunque pueden no manifestarse plenamente hasta que las demandas del entorno excedan las capacidades del niño o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida). |
| D) El conjunto de los síntomas limita y alteran el funcionamiento diario. |
| E) Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro autista con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un tea y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo. |

Anexo II. Niveles de gravedad del TEA.

Elaboración propia a partir de la referencia (10).

| NIVEL DE GRAVEDAD | COMUNICACIÓN SOCIAL | COMPORTAMIENTOS RESTRINGIDO Y REPETITIVOS |
|---|--|---|
| Grado 3 <i>“Necesita ayuda muy notable”</i> | Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas. | La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/ repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 2 <i>“Necesita ayuda notable”</i> | Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda in situ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica. | La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/ repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 1 <i>“Necesita ayuda”</i> | Sin ayuda in situ, las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación, pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito. | La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía. |

Anexo III. Resumen de los artículos seleccionados para la revisión.
Elaboración propia.

| AUTORES, PAÍS Y AÑO | TÍTULO | DISEÑO Y MUESTRA | CONCLUSIONES |
|---|---|---|--|
| Martos-Montes R et al (2) España, 2015. | Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España | Estudio selectivo no probabilístico transversal. 55 instituciones o entidades dedicadas a la IAA, que incluyen en total 275 profesionales y 213 animales | Describe la actividad profesional de las principales entidades que en España se dedican de manera sistemática y continuada a la IAA |
| Martínez Abellán R. (13) España (Murcia), 2008. | La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad | Estudio de investigación | Describe el contexto que favoreció la aparición de la TAA en Europa y en USA y su perspectiva histórica. |
| Pulgarin Tavera N et al. (3) Colombia, 2016. | Terapia asistida con animales: aproximación conceptual a los beneficios del vínculo humano – animal. | Artículo descriptivo reflexivo. | Describe el vínculo human-animal como fundamento de las TAA y muestra sus distintos beneficios en el ser humano. |
| Monleón MCB et al. (14) España (Valencia), 2017. | Terapia asistida con perros en niños y adolescentes. | Revisión bibliográfica. | Revisa los beneficios de la TAA desde sus orígenes a la actualidad y expone los requisitos de la terapia con perros en pacientes crónicos. |
| Ordóñez Pérez D. (19) España (Valencia), 2015. | Protocolos de bienestar en el perro de intervención | | Expone las medidas de bienestar física, social y mental de los animales y pacientes en la utilización de las TAA. |
| Jara Gil MD et al. (6) España (Granada), 2017. | Terapia asistida con perros (TAP) aplicada a niños-as con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en edad escolar | Revisión bibliográfica. | Describe los conceptos y beneficios del TAA en TEA y expone distintas modalidades del TAA. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Wijker C et al (21) Países Bajos, 2019 | Process Evaluation of Animal-Assisted Therapy: Feasibility and Relevance of a Dog-Assisted Therapy Program in Adults with Autism Spectrum Disorder | Artículo de investigación analítico experimental, estudio aleatorio controlado de un estudio exploratorio. 27 participantes adultos con TEA y 3 terapeutas que participan en una terapia asistida con perros. | Demuestra efectos positivos de la terapia asistida con perros. Disminución de estrés, agorafobia y mejora de conciencia social y comunicación social. La considera una interesante incorporación al tratamiento habitual de adultos con TEA. |
| Griffioen R et al (22) Países Bajos, 2019 | Verbal Interactional Synchronization between Therapist and Children with Autism Spectrum Disorder during Dolphin Assisted Therapy: Five Case Studies | Artículo de investigación analítico observacional, estudio de casos. Cinco niños con TEA durante seis semanas acuden a terapia asistida por delfines. | Investiga la mejora de la sincronía en las conversaciones entre terapeuta y los niños con TEA durante la TAD. |
| Ortiz-Sánchez P et al (23) España, 2018 | Estudio aleatorizado controlado de la coherencia interhemisférica del electroencefalograma tras terapia asistida con delfines en niños con trastorno del espectro autista | Artículo de investigación analítico experimental, estudio aleatorio controlado. 48 niños de 4-5 años con TEA que acuden a TAD | Demuestra un aumento de la CIH en la región frontal anterior y estabilidad de la tendencia a la reducción de la banda delta en región frontal posterior en niños con TEA tras TAD. |
| Salgueiro E et al (24) Portugal, 2012 | Effects of a dolphin interaction program on children with autism spectrum disorders: an exploratory research | Investigación exploratoria 10 niños con TEA que acuden a 12 sesiones de TAD una vez a la semana. | Investiga los efectos clínicos positivos tras la TAD como el desarrollo general, motor fino, cognitivo y verbal. |
| Harris A et al (25) Reino Unido, 2017. | The Impact of a Horse Riding Intervention on the Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder | Artículo de investigación analítico observacional, estudio de casos y controles. 26 niños con TEA de 6-9 años que acuden a intervención de equitación. | Demuestra una reducción significativa de la gravedad de los síntomas del TEA e hiperactividad en los niños que acuden a la terapia con caballos. |
| Delgado Fernández RC et al (26) Cuba, 2015 | Influencia de la equinoterapia en el tratamiento a niños autistas de 5 a 7 años | Artículo de investigación analítico observacional, estudio de casos. 10 niños con TEA de 5-7 años, que acuden a sesiones de equinoterapia 2 veces a la semana durante 1 hora. | Demuestra que la equinoterapia resulta una alternativa eficaz para el manejo del tratamiento de niños con TEA. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Tabares Sánchez C et al (27) España, 2015. | Cambios hormonales por efecto de la terapia asistida con caballos en personas autistas | Estudio analítico experimental. | Investiga de forma objetiva como la terapia asistida con caballos conduce a una mejora de las actitudes sociales de personas con TEA a través de las respuestas neuroendocrinas. |
| Gómez-García A et al (28) España, 2015 | Impacto de un programa de equitación terapéutica en la mejora de la psicomotricidad de niños autistas | Artículo de investigación analítico observacional, estudio de caso con enfoque interpretativo-descriptivo. 5 sujetos con TEA que acuden a terapia con caballos, durante cuatro sesiones al mes, una por semana. | Demuestra una mejoría en la faceta psicomotriz tras las sesiones de equinoterapia |
| O’Haire M et al (29) Australia, 2014. | Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder | Estudio de diseño de control a intervención. 64 niños de 5 a 12 años con TEA que acuden al programa de AAA que consiste en 8 semanas en el aula y 16 sesiones de interacción durante 20 minutos. | Demuestra la viabilidad y eficacia de la AAA con mejoras en el funcionamiento social de los niños. |
| Rodrigo Claverol M et al (30) España, 2017. | Terapia asistida con animales para mejorar el estado emocional de adultos con autismo | Estudio observacional longitudinal prospectivo. 4 adultos institucionalizados con TEA que acuden a 6 sesiones de TAA. | Muestra como durante las sesiones de TAA, la alegría, placer y relajación aumentan y los rituales, estereotipias y agresiones disminuyen. |
| Delgado Rubio R et al (5) España (Zaragoza), 2017 | Terapia asistida por animales= Animal-supported therapy | Revisión bibliográfica. | Explora la relación existente entre la terapia asistida por animales y la mejoría de los pacientes con diferentes patologías. |
| Gutiérrez G et al (4) Colombia, 2007. | Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos | Estudio descriptivo. | Revisa la literatura reciente sobre interacciones humano-animal, su origen, sus características y cómo dichas interacciones afectan el bienestar físico, psicológico y social |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Salazar Calleja A (30) España, 2016</p> | <p>Terapia asistida con animales y cuidados de enfermería: una revisión de la literatura más reciente</p> | <p>Revisión bibliográfica de diferentes tipos de documentos en las bases de datos de mayor repercusión a nivel de enfermería.</p> | <p>Constata la eficacia de las TAA, los grupos de animales utilizados, población diana, efectos terapéuticos y papel de enfermería.</p> |
| <p>Mitjà Costa J (32) España, 2014</p> | <p>Enfermería y la terapia asistida con perros</p> | <p>Entrevista al enfermero coordinador del programa de intervención asistidas con animales en el Hospital Sant Joan De Déu.</p> | <p>Da a conocer el objetivo y aportaciones de la intervención asistida con perros, como se lleva a cabo, papel de enfermería y la formación que hay disponible a día de hoy.</p> |