

# Terapia asistida con animales en pacientes con trastorno del espectro autista: cuidados de enfermería

Andrea Fernández López

Grado en Enfermería  
Escuela Universitaria de Enfermería de la Cruz Roja Española

Fecha de recepción: 11/03/2019. Fecha de aceptación: 20/06/2019. Fecha de publicación: 31/07/2019.

**Cómo citar este artículo:** Fernández López, A., Terapia asistida con animales en pacientes con trastorno del espectro autista: cuidados de enfermería. *Conocimiento Enfermero* 5 (2019): 37-50.

## RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista es un trastorno de incidencia creciente, etiología desconocida y sin tratamiento concluyente, 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, y conocer las diferencias entre las especies más utilizadas y sus beneficios en pacientes autistas. Actualmente la enfermera tiene un papel poco protagonista en estas terapias, pero cada vez más instituciones tanto en España como en el extranjero están poniendo en práctica la Terapia Asistida con Animales.

**Palabras clave:** Terapia Asistida con Animales; terapias complementarias; Trastorno del Espectro Autista; enfermeros; Enfermería.

## Animal assisted therapy in autism spectrum disorder patients: nursing care

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder is a disorder with an increasing incidence, unknown etiology and without conclusive treatment, so different therapies are being investigated to complement traditional treatments. The aim of this bibliographic review is to describe one of the complementary therapies, Animal Assisted Therapy, and to find out the differences between the most common species and their benefits in autistic patients. Currently nurses have a little protagonist role in these therapies, but more and more institutions both in Spain and abroad are practicing Animal Assisted Therapy.

**Keywords:** Animal Assisted Therapy; facilitated therapy; pet therapy; complementary therapies; Autism Spectrum Disorder; nurses; nursing.

Este artículo está disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/67>

## Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA) se caracteriza por un grave déficit del desarrollo, que afecta a la capacidad cerebral que se encarga de desarrollar las habilidades de socialización y comunicación, y por patrones repetitivos y restringidos de conductas. Además, estos síntomas deben estar presentes desde la primera infancia [1, 2].

Según la OMS, se estima que 1 de cada 160 niños tiene un TEA. Esto representa una cifra me-

dia, ya que la prevalencia varía entre diferentes estudios: por ejemplo, en el DSM-5 estiman que la cifra se acerca al 1% de la población. Igualmente hay que tener en cuenta que no se disponen de datos de muchos países no desarrollados. Aun así, según estudios epidemiológicos de los últimos 50 años, parece que la prevalencia de TEA ha aumentado [1, 3].

Las variaciones en la prevalencia se pueden explicar debido a que hay estudios que indican que el TEA es un trastorno con una incidencia creciente,

a que se ha producido un cambio en los criterios diagnósticos, a que ahora hay un mayor conocimiento de la sintomatología o que en la actualidad han mejorado los métodos de detección del trastorno [4].

El DSM-5 también estima que los TEA son más frecuentes en hombres, lo que es confirmado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) que afirma que estos trastornos son cuatro veces más frecuentes en hombres que en mujeres [1, 5].

En cuanto a las causas que puedan producir el TEA, la evidencia científica demuestra que existen muchos factores, tanto genéticos como ambientales; aunque se debe reconocer que la mayoría de los estudios se centran en las causas biológicas. Además, y debido a que no es un trastorno con manifestaciones clínicas complejas, diversas investigaciones sugieren la existencia de una etiología multifactorial [6]. Por ejemplo, hace unos años, ciertos estudios afirmaban que el TEA estaba relacionado con algunas vacunas infantiles; pero la posterior revisión de estos estudios ha confirmado que eran erróneos [3]. También se sospecha de otras causas como infecciones maternas en el embarazo, la presencia de algunos anticuerpos maternos y el consumo de fármacos o la presencia de agentes tóxicos durante el embarazo; pero hacen falta más estudios para determinar si estos factores son significativos como causas del TEA [7].

Pese a la etiología multifactorial que defienden diversos estudios, muchos afirman que hay una clara influencia genética en el TEA. Las investigaciones en gemelos monocigóticos muestran que existe una correlación de entre un 70 y 90%, mientras que en los gemelos dicigóticos esta concordancia se da en menos de un 10%. Igualmen-

te, hay investigaciones que alegan que en familias con un hijo autista existe un 5% de probabilidades de que este caso se repita, lo que supone 100 veces más que en la población general [8].

Asimismo, no se deben dejar de tener en cuenta las enfermedades asociadas que el TEA puede implicar. Por ejemplo, la discapacidad intelectual (DI) se produce en un 45% de los casos, el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se da en un 28-44%, los tics en un 14-38%, los trastornos del lenguaje tienen una proporción variable y las anomalías motoras se dan, por lo menos, en un 79% de los casos. De igual manera, estos pacientes tienen más probabilidad de padecer epilepsia, problemas gastrointestinales o inmunológicos, alteraciones del sueño y problemas psiquiátricos como ansiedad, depresión o trastornos de la personalidad [9].

Por otra parte, se debe tratar el cambio de definición que se produjo en el caso del trastorno autista por parte de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). El cambio más notable fue que el Trastorno Autista del DSM-IV pasó a denominarse Trastorno del Espectro Autista en el DSM-V, y en él se incluyeron el síndrome de Asperger, el Trastorno desintegrativo infantil y el Trastorno generalizado del desarrollo (TGD) no especificado.

Otro de los cambios producidos fue que, mientras que en el DSM-IV la definición de autismo estaba basada en tres síntomas (deficiencias en la interacción social, déficits en la comunicación y patrones de conducta restrictivos y repetitivos), en el DSM-V solo se encuentran dos categorías de síntomas (las deficiencias en la comunicación y la interacción social, y los compor-

**Tabla 1.** Diferencias en la definición de trastorno autista.

DSM IV	DSM V
Trastorno Autista	Trastorno del Espectro Autista (TEA)
No tiene subcategorías	En el se incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome de Asperger</li> <li>- Trastorno desintegrativo infantil</li> <li>- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado</li> </ul>
Tres síntomas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déficits en la interacción social</li> <li>2. Déficits en la comunicación</li> <li>3. Comportamientos restrictivos y repetitivos</li> </ol>	Dos síntomas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déficits en la comunicación e interacción social</li> <li>2. Comportamientos restrictivos y repetitivos</li> </ol>
Aparece antes de los tres años	Aparece en la primera infancia

tamientos restrictivos y repetitivos). Esto es debido a que las deficiencias en la comunicación e interacción social se encuentran combinadas en una sola categoría.

Para terminar, el último de los cambios producidos fue la edad de aparición del trastorno, que en el DSM-IV lo fechaban anterior a los 3 años, mientras que en el DSM-V se especifica que los síntomas deben aparecer en la primera infancia, aunque pueden no manifestarse hasta más adelante. (Tabla 1)

Respecto a la sintomatología de este trastorno, las primeras manifestaciones clínicas que pueden notar los padres de niños con TEA son la escasez de contacto visual, que no reaccionan cuando se les llama por su nombre o que no señalan los objetos que les interesan. Cuando estos niños se van haciendo más mayores aparecen anomalías más evidentes como la inexistencia de interacción con los demás, la falta de interés por compartir, o una escasa demostración de emociones y excesiva independencia. Además, cuando comienzan en el colegio es notable la falta de interacción con sus compañeros [1, 10].

Igualmente pueden presentar movimientos repetitivos y algunas anomalías sensoriales como hiper o hiposensibilidad [1].

Otro de los signos que suelen aparecer es la reiteración de determinados hábitos y la dificultad en cambiar sus rutinas. Por lo que respecta al lenguaje, pueden aparecer alteraciones como la ecolalia, la repetición de frases o un lenguaje con una entonación poco natural. De igual modo, el lenguaje no verbal también puede ser extraño debido a las dificultades que demuestran en enlazar el lenguaje verbal con los gestos y la expresión facial [1, 10].

Junto a estas características, la presencia de alteraciones en el sueño, problemas de conducta, hiperactividad y trastornos alimentarios son también factores estudiados como potenciales fuentes de estrés en los familiares de las personas con autismo. Por consiguiente, hay que destacar los estudios sobre el impacto del TEA en la familia. Estas investigaciones han demostrado de qué manera la alteración del desarrollo social, la comunicación, y la inflexibilidad en los patrones de conducta e intereses afectan a la dinámica familiar [11].

El impacto que sufren tras el diagnóstico influye sobre la calidad de vida de todos los integrantes del núcleo familiar, así como en los niveles de res-

ponsabilidad, madurez y recursos; y en las relaciones con otros grupos o familias [12].

Como se verá reflejado en los resultados del trabajo, el trastorno del espectro autista (TEA) es una enfermedad sin un tratamiento concluyente. Como tratamiento más habitual se combinan psicofármacos con otras terapias y programas conductuales, de educación y aprendizaje. Sin embargo, los pacientes con TEA presentan comportamientos que suelen interferir con esos programas educativos y de aprendizaje [2, 6].

Los psicofármacos más utilizados actualmente son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) y los neurolépticos. Por ejemplo, la risperidona (ISRS) se utiliza en niños con TEA de entre 5 y 16 años que presentan irritabilidad o comportamientos agresivos; y el haloperidol (neuroléptico) se emplea para mejorar el aprendizaje y favorecer la atención de estos niños [2, 13].

Debido a la necesidad de buscar nuevos tratamientos que se añadan a la utilización de psicofármacos, se está investigando en otros campos acerca de distintas terapias [14]. Estudios recientes indican que las terapias complementarias, aquellas que se suman a los tratamientos formales y deben mostrar su eficacia, disminuyen la gravedad de las conductas repetitivas y mejoran la atención de pacientes con TEA [5, 14].

Para concluir, a la vista de los datos obtenidos en la búsqueda bibliográfica parece que, pese a que el TEA es un trastorno muy estudiado, tiene una etiología todavía desconocida y una incidencia creciente, lo que puede estar debido a una mejor detección o al cambio que se ha producido en la definición del trastorno. También, y debido a las manifestaciones clínicas, comorbilidad y carácter crónico que presenta este trastorno, no se puede obviar el coste social y familiar que conlleva. Por todo esto, es una enfermedad compleja en el que los profesionales de enfermería podrían tener un papel relevante.

Por último, y como concluyen diversos estudios, no existe un tratamiento único para el TEA, por lo que es necesario estudiar nuevas terapias para tratar este trastorno. La terapia en la que me he centrado es la Terapia Asistida con Animales (TAA), la cual según gran cantidad de estudios está demostrando ser un buen complemento a los fármacos como tratamiento de distintos trastornos, como por ejemplo el TEA.

La revisión bibliográfica pretende conocer las terapias con animales en el tratamiento del trastorno del espectro autista (TEA) y el papel de la enfermera en la aplicación de estas terapias.

### Objetivos

**Objetivo general:** Conocer las terapias con animales en el tratamiento del trastorno del espectro autista (TEA).

**Objetivos específicos:**

- Describir las principales terapias con animales y los beneficios de su implantación en pacientes con TEA.
- Comparar los diferentes tipos de terapias con animales en el tratamiento del TEA.
- Conocer la situación en España de la terapia asistida con animales.
- Conocer el papel de la enfermera en el uso de las terapias con animales en estos pacientes.

### Metodología

La modalidad de trabajo elegida es la revisión narrativa.

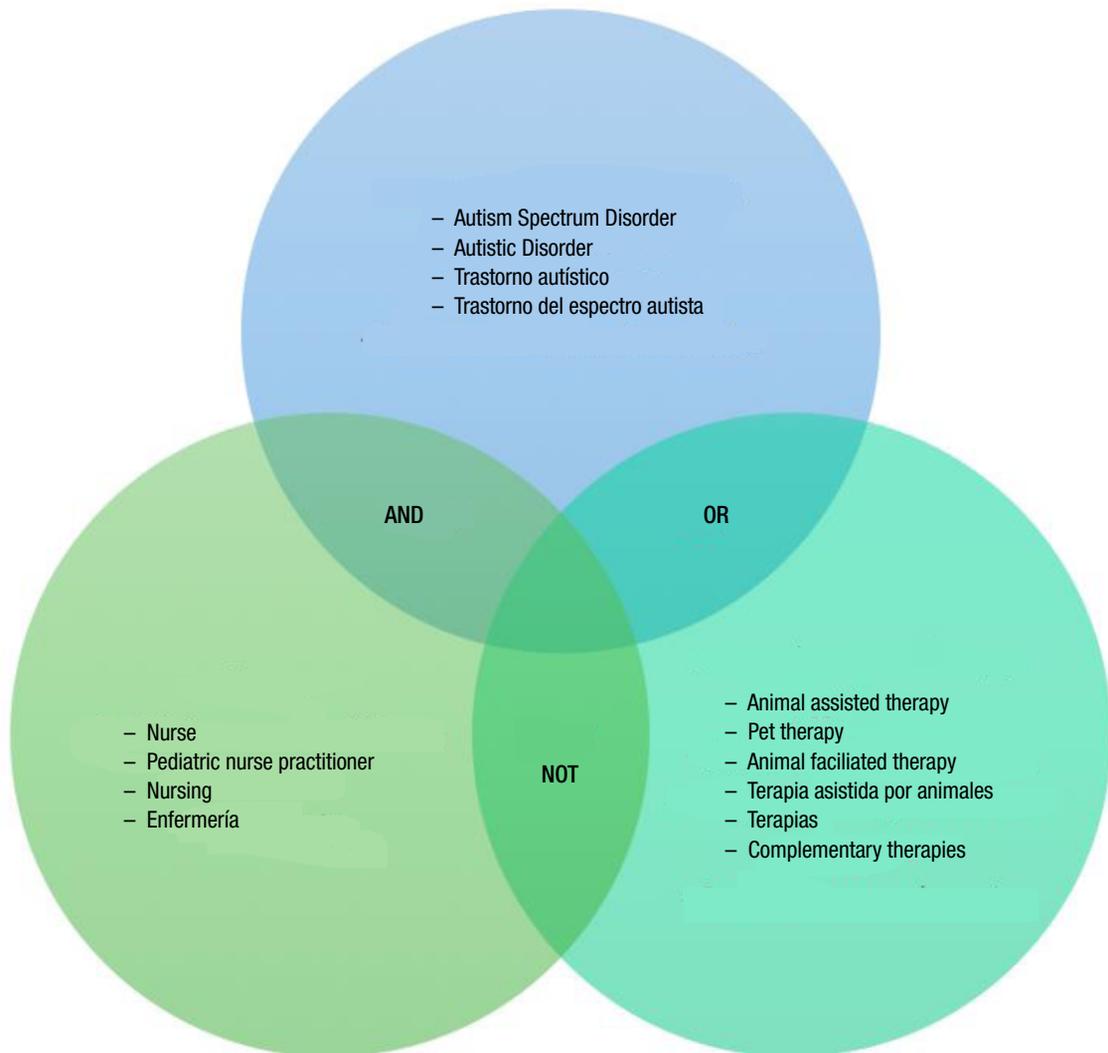
La estrategia metodológica general consistirá en una búsqueda de información que se realizará en las principales bases de datos bibliográficas, tanto nacionales (CUIDEN, ENFISPO, IBECS, IME) como internacionales (PubMed, Psycinfo, Google Scholar), y en los repositorios (Dialnet).

Se realizó una primera búsqueda utilizando lenguaje libre en las bases de datos nacionales. En estas búsquedas se utilizaron las palabras clave “autismo”, “terapias”, “terapias con animales” y “enfermería”, teniendo en cuenta sus sinónimos, las distintas grafías y las formas en singular y plural. Tras esta búsqueda solo se encontraron resultados en CUIDEN y ENFISPO, mientras que en el resto de las bases de datos nacionales hubo silencio documental. De estas búsquedas se seleccionaron un total de 8 artículos.

Posteriormente se realizó otra búsqueda utilizando lenguaje libre en bases de datos internacionales, en las que se obtuvo un mayor número de resultados. En este caso, las palabras clave utilizadas fueron “autism” “therapy”, “animal assisted therapy” y “nurse”. La base de datos internacional que aportó más resultados a la realización de esta revisión bibliográfica fue PubMed, en la que se combinaron las palabras clave con los operadores booleanos y se seleccionaron 16 artículos. También se realizó una búsqueda en Goo-

Tabla 2. Descriptores de búsqueda utilizados.

Tesauros	Palabra	Español	Inglés
MeSH	Autism		– Autism Spectrum Disorder – Autistic Disorder
	Animal Assisted therapy		– Animal assisted therapy – Pet therapy – Animal facilitated therapy
	Complementary therapy		– Complementary therapies
	Nurse		– Nurse – Pediatric Nurse Practitioner
DeCS	Autismo	Trastorno autístico	Autistic Disorder
	Trastorno del espectro autista	Trastorno del espectro autista	Autism spectrum disorder
	Terapias	Terapias	Therapies
	Enfermería	Enfermería	Nursing
	Terapia asistida por animales	Terapia asistida por animales	Animal assisted Therapy

**Figura 1.** Operadores booleanos utilizados.

gle Scholar, de la cual se seleccionaron 7 artículos para esta revisión.

Durante la realización de estas búsquedas se tuvo en cuenta que todas las palabras clave debían aparecer en el campo “Título” y que los artículos seleccionados debían haber sido publicados en los últimos 10 años. Además, las palabras clave de esas búsquedas estuvieron combinadas entre sí mediante la utilización de operadores booleanos (Y, O, NO, AND, OR, NOT), los que permitieron aumentar o disminuir la cantidad de resultados de la búsqueda.

Las búsquedas en lenguaje controlado son más precisas y hay que conocer los términos (descriptores) que utiliza cada base de datos. Por ello se consultó a los tesauros MeSH y DeCS:

El tesauro MeSH es el que se utiliza para realizar búsquedas en PubMed, y se consultaron los términos “autism”, “animal assisted therapy”, “complementary therapy”, y “nurse”.

En cambio, para las búsquedas en español se consultó al tesauro DeCS por los términos “autismo”, “trastorno del espectro autista”, “terapias”, “enfermería”, y “terapia asistida por animales”. (Tabla 2)

De las búsquedas en lenguaje controlado se seleccionó un menor número de artículos, 4 en bases de datos nacionales y 10 en bases de datos internacionales. En estas búsquedas también se utilizaron los operadores booleanos y así evitar el silencio documental. (Figura 1)

En total se realizó una revisión de 45 artículos para la elaboración de este trabajo, de los cuales 33

**Tabla 3.** Listado de artículos seleccionados para la revisión.

Estudio	Localización	Año	Tipo de estudio	Participantes	Duración
Arce Arias CC.	Costa Rica	2016	Revisión sistemática	—	—
Alcantud Marín F.	Valencia (España)	2016	Revisión sistemática	—	—
Arróniz Pérez ML.	Alicante (España)	2017	Revisión sistemática	—	—
Ramírez M.	España	2011	Revisión sistemática	—	—
Amaral DG.	Estados Unidos	2017	Revisión sistemática	—	—
Varela González DM.	España	2011	Revisión sistemática	—	—
Lai MC.	Estados Unidos	2013	Revisión sistemática	—	—
Esparza Moreno A.	México	2016	Revisión sistemática	—	—
Cande I.	Murcia (España)	2012	Protocolo	—	—
Martínez González AE.	Alicante (España)	2017	Estudio analítico	233	No conocida
Martínez Abellán R.	Madrid (España)	2008	Revisión sistemática	—	—
Cabra Martínez CA.	Colombia	2012	Revisión sistemática	—	—
O'Haire ME.	Australia	2013	Revisión sistemática	—	—
Muñoz Lasa S.	Madrid (España)	2013	Revisión sistemática	—	—
Martos Montes R.	Jaén (España)	2015	Revisión sistemática	—	—
Lundqvist M.	Suecia	2017	Revisión sistemática	—	—
Burgoyne L.	Irlanda	2014	Estudio analítico	221	6 meses
Berry A.	Italia	2013	Revisión sistemática	—	—
Paredes Ramos P.	Méjico	2012	Revisión sistemática	—	—
Silva K.	Portugal	2011	Estudio analítico	1	No conocida
Llambias C.	Canadá	2016	Estudio analítico	7	6 meses
Tabares C.	Badajoz (España)	2014	Revisión sistemática	—	—
Pajuelo C.	Badajoz (España)	2009	Revisión sistemática	—	—
Steiner H.	Hungría	2015	Estudio analítico	26	6 meses
Pelegrina Bonel AM.	Granada (España)	2015	Protocolo	—	—
Lanning BA.	Estados Unidos	2014	Revisión sistemática	25	12 semanas
Harris A.	Reino Unido	2017	Estudio analítico	26	7 semanas
Borgi M.	Italia	2016	Revisión sistemática	28	6 meses
Delgado Fernández R.	España	2015	Revisión sistemática	—	—
Tulay Koca T.	Turquía	2016	Revisión sistemática	—	—
Gabriels RL.	Estados Unidos	2015	Revisión sistemática	—	—
Malcom R.	Reino Unido	2017	Revisión sistemática	—	—
Fiksdal BL.	Estados Unidos	2012	Revisión sistemática	—	—
Bin MadYusof MS.	Singapur	2012	Estudio analítico	15	1 año
Salgueiro E.	Portugal	2012	Estudio analítico	10	42 semanas
Cai Y.	Estados Unidos	2013	Revisión sistemática	—	—
Siewertsen C.	Estados Unidos	2015	Revisión sistemática	—	—
Eaton Hoagwood K.	Estados Unidos	2017	Revisión sistemática	—	—
Benedito Monleón MC.	España	2017	Revisión sistemática	—	—
Schuermans L.	Holanda	2016	Revisión sistemática	—	—
Cirulli F.	Italia	2011	Estudio analítico	—	—
Scorzato I.	Italia	2017	Revisión sistemática	39	18 meses

fueron encontrados en bases de datos internacionales y 12 en bases de datos nacionales. (Tabla 3)

Por último, los criterios de inclusión aplicados a la búsqueda fueron aquellos artículos escritos a partir del año 2008, artículos que hubieran sido escritos en lengua española o inglesa, artículos que trataran sobre el TEA y aquellos que trataran sobre las terapias con animales.

Por el contrario, los criterios de exclusión de la búsqueda fueron aquellos artículos que tuvieran más de 10 años, los que hubieran sido escritos en idiomas distintos al español o inglés, aquellos artículos que trataran sobre otro tipo de trastornos generalizados del desarrollo, y artículos que trataran sobre terapias alternativas distintas de las terapias con animales.

## Resultados

La Terapia Asistida con Animales (TAA) es un método de cuidados en el que un terapeuta, con ayuda o en presencia de algún animal, fomenta una mejora en la salud de pacientes con distintos trastornos, como por ejemplo el TEA. Este tipo de terapias surgieron como disciplina a mediados del siglo XIX, y al principio, los estudios existentes sobre animales y sus efectos terapéuticos se basaban en interacciones casuales o en el placer asociado al cuidado de mascotas [15]. Poco a poco la Terapia Asistida con Animales va tomando forma como disciplina científica y cada vez hay más estudios que contribuyen a demostrar los beneficios de estas terapias [15, 16].

La relación con animales ayuda a aumentar la autoestima y a satisfacer algunas de las necesidades emocionales y psicológicas de los pacientes. También, debido a la relación que espontáneamente muchas personas desarrollan con los animales, se muestra una importante reducción del estrés. Además de establecer reacciones afectivas con los animales, estos son agentes de motivación y de refuerzo para pacientes con discapacidades psíquicas. Asimismo, los pacientes, al crear un vínculo con el animal, establecen un sentimiento de seguridad y confianza con ellos, lo que se puede trasladar de forma progresiva a su entorno [17, 18].

Las especies más utilizadas para llevar a cabo estas terapias son los perros, los caballos y los delfines.

## Terapia asistida con perros

Los perros son los animales de compañía más comunes y es la especie más utilizada en el bienestar de las personas, por lo que no debe sorprendernos que sean una de las opciones más populares para las terapias asistidas con animales. Tienen gran habilidad para interpretar las emociones de las personas y además tienen un comportamiento que se interpreta como amigable, por lo que son una buena elección como animales terapéuticos [19].

El TEA es una de las áreas donde las intervenciones con animales han tenido mayor éxito, y en el caso de intervenciones asistidas por perros, se ha demostrado que proporcionan mecanismos para mejorar el funcionamiento social y comportamental de estos pacientes [20]. Varios estudios afirman la reducción de la ansiedad y el estrés en pacientes con TEA tras la introducción de perros asistenciales en las familias [21].

En este tipo de pacientes, Paredes Ramos et al describen que el perro se utiliza para dos tipos de labores: los perros de terapia, que son los que consiguen impulsar los efectos educativos, sociales y de comunicación de los pacientes al sumarse a los tratamientos tradicionales; y los perros de servicio, aquellos entrenados para actuar ante cualquier problema que tengan los niños con TEA y sus familias [22].

Numerosas investigaciones confirman que, tanto si el perro interviene de forma activa o no en las terapias, los niños con TEA muestran un aumento del comportamiento social, y una disminución del estrés y los comportamientos estereotipados. En cambio, cuando el animal interviene activamente, el número de ocasiones en las que el paciente obedece al terapeuta aumenta significativamente. Asimismo, se ha demostrado que, en compañía de un perro, estos pacientes sonríen más, muestran más contacto visual y permiten en mayor medida el contacto físico. Además, se suelen disminuir los comportamientos negativos como los insultos, la repetición de actos o la agresividad. Por tanto, la asistencia de este animal durante las sesiones influye en el triunfo de las terapias e impulsa el progreso de los niños con TEA [21, 22].

Respecto a los perros de servicio, los niños con TEA que conviven con uno de estos animales mejoran sus habilidades sociales y de comunicación, al igual que progresan en el manejo de sus crisis.

Al principio, la función de estos perros era caminar atados al cuerpo de los niños y ejercer de freno, pero posteriormente les pueden ayudar en tareas como recoger los juguetes o incluso actuar si se muestran agresivos o se aíslan [20, 22].

Diversos estudios tratan sobre los beneficios y complicaciones que produce la introducción de perros asistenciales en las familias. Se pueden encontrar beneficios físicos y de seguridad, que se centran en como los perros mantienen seguro al niño mientras ayudan a los padres; y beneficios relacionales, que se centran en el vínculo que se establece entre el niño con TEA y su perro. De igual modo, los padres destacan la labor de estos perros en el control de las fugas y a la hora de calmar y dar seguridad a estos niños. En cuanto a las complicaciones que se producen, resaltan los cambios que han de hacerse en la vida y costumbres de estas familias; o que, en ocasiones, los niños no conectan como se espera con los animales [20].

Asimismo, distintos autores confirman que, con la presencia de un perro, se disminuyen los comportamientos negativos de niños con TEA (como los comportamientos y comentarios agresivos o la repetición de actos). Por tanto, existen bastantes investigaciones que consideran a las intervenciones con perros como una terapia que, sumada a los tratamientos actuales del TEA, potencia el desarrollo de las personas que lo padecen [22, 23].

### Terapia asistida por caballos

La Terapia Asistida con Caballos es una actividad que implica el tratamiento de enfermedades con la ayuda del caballo. El terapeuta, con ayuda de un caballo, se encarga de rehabilitar y fortalecer tanto física como psicológicamente a pacientes con diferentes patologías. Además, estas terapias incluyen tanto actividades sobre el caballo como tareas al lado del animal, las cuales irán orientadas a su cuidado y a establecer un vínculo con el mismo [24, 25].

La hipoterapia o equinoterapia es una disciplina utilizada como tratamiento complementario y que se sirve del movimiento del paso del caballo para estimular al paciente, el cual responde de manera física y emocional; por lo que estas intervenciones producen una mejora a nivel cognitivo, comunicativo y de personalidad. Este tipo de terapia

resulta útil para reducir la ansiedad, modificar problemas de conducta, impulsar la confianza, la socialización y aumentar la autoestima de los pacientes que se someten a ella [25-28].

En pacientes con TEA la equinoterapia mejora la coordinación motora, la orientación, la atención y la concentración. También adquieren autonomía y mejoran en las relaciones sociales y el lenguaje. Además, se ha comprobado que los pacientes que asisten a estas terapias obedecen en más ocasiones, aumenta su capacidad de autocontrol y se potencia su relajación. Los caballos especialmente parece que reducen la ansiedad en niños autistas, con lo cual mejoran su calidad de vida y bienestar integral [24, 28-31].

Un gran número de autores afirman que, gracias al paso suave y rítmico del caballo, los niños con TEA potencian su seguridad, confianza y autoaceptación. Asimismo, el paseo a caballo, a través del movimiento rítmico y repetitivo que en el jinete produce un movimiento similar a los que se generan en la pelvis al andar, desarrolla el tono muscular, la postura y la coordinación de estos pacientes [28, 30, 32, 33]. (Figura 2)

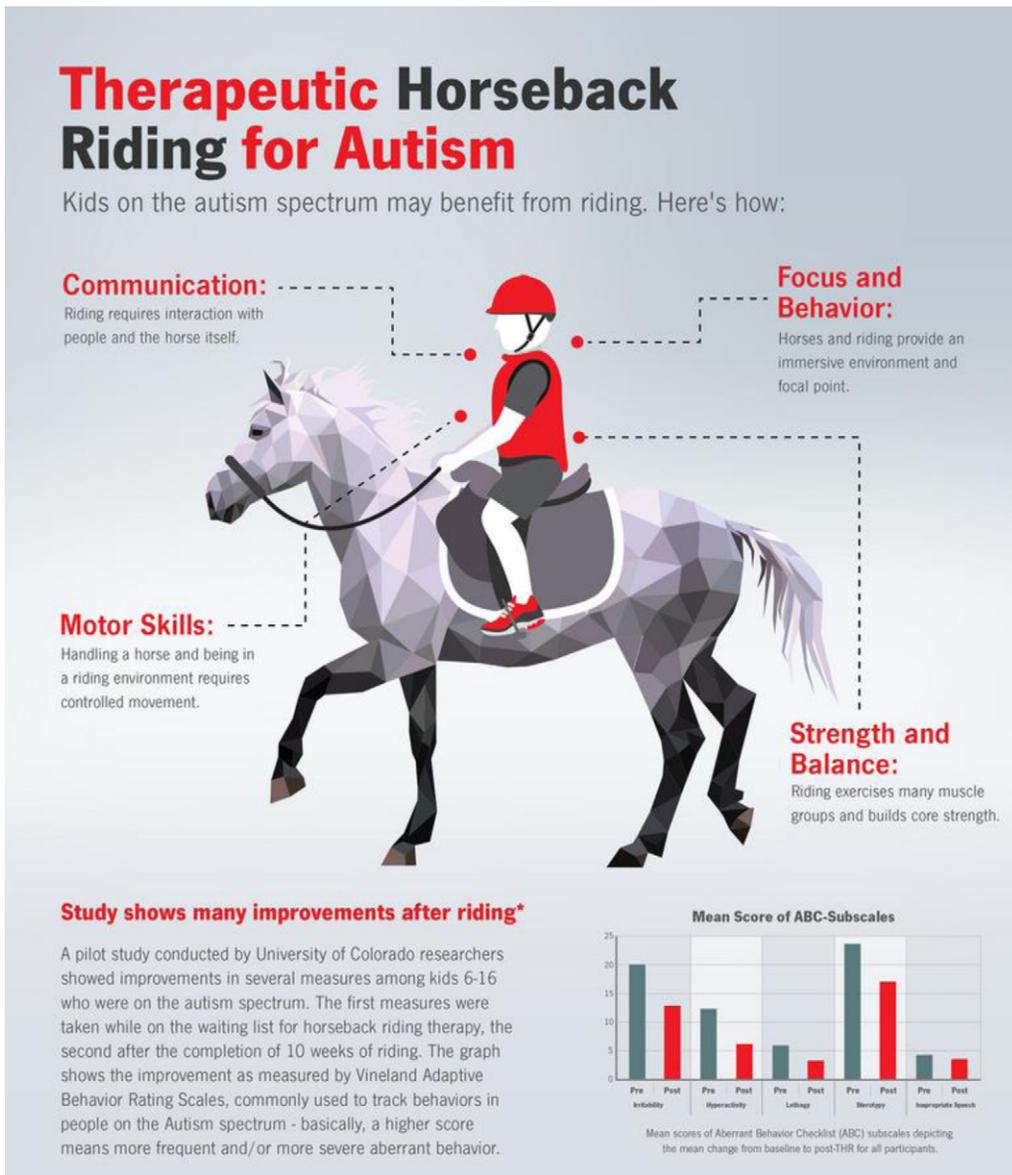
Los niños con TEA responden positivamente estableciendo un vínculo con el caballo que le ayudará tanto a nivel cognitivo como comunicativo y, al montarlo, se generará en ellos una sensación de seguridad que estimulará la confianza en sí mismo. Varios estudios demuestran que, después de las sesiones con caballos, los niños con TEA mostraban buenos resultados en aspectos como la socialización o la comunicación no verbal [28, 32].

Recientes investigaciones afirman que montar a caballo y trabajar junto al animal involucra una atención por parte de estos pacientes que puede servir para mejorar sus problemas sociales, de comunicación, en el desarrollo cognitivo y la concentración. Este animal produce en el paciente estímulos sensoriales que impulsan su desarrollo psicomotor y su adaptación afectiva al entorno [28, 32, 34].

Además, es muy importante el papel de la familia, la cual ve que tras el inicio de esta terapia hay menos momentos de depresión, ansiedad, agresión e hiperactividad en estos niños [32, 35].

Como conclusión, la equinoterapia es un buen complemento para la rehabilitación de niños autistas, y los ejercicios y juegos que realizan están encaminados a trabajar las áreas emocionales y sociales (32).

Figura 2. Terapia asistida por caballos.



Fuente: Gabriels RL, Agnew JA, Holt KD, Schoffner A, Zhaoxing P, Ruzzano S, et al. Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school – age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord.* 2012; 6 (2): 578-588. [Acceso el 25 de marzo de 2018] Disponible en: <http://www.ehlertpowersports.com/2004/09/08/the-benefits-of-horseback-riding-for-kids-with-autism/>

### Terapia asistida con delfines

La terapia asistida con delfines se ha utilizado con el objetivo de tratar a pacientes con discapacidades tanto físicas como mentales durante, al menos, 25 años. Esta terapia implica que el paciente se introduzca en una piscina, donde tiene la posibilidad de nadar y jugar con delfines [36, 37]. El objetivo principal de estas terapias es mejorar los sínto-

mas comportamentales de los pacientes mediante la utilización de delfines, lo que se sumaría a los tratamientos más tradicionales [36].

Hay muchas variantes de la terapia asistida por delfines, que van desde que el paciente se quede mirando al animal hasta que se encargue de cuidarlo, le toque o nade con él. Distintos terapeutas difieren en cómo interactúan humanos y delfines, por lo que no concretan qué terapia es más adecua-

da para cada tipo de paciente. La duración y frecuencia de las sesiones también depende del programa: algunas duran 2 horas o solamente unos 10-30 minutos; y se pueden prolongar durante una semana, mientras que otras se alargan durante un mes [36].

La elección de delfines para programas con niños autistas está basada en varios factores: la imagen positiva que tiene la población de estos animales (amigables, inteligentes, comunicativos...), la facilidad para entrenarlos, su actitud cooperativa y juguetona, que aceptan el contacto físico (permiten que los toquen, que los abracen o besen), que no tienen una expresión amenazante, su piel suave y sus movimientos delicados. Todos estos factores ayudan en el establecimiento de relaciones con personas, y tienen efectos terapéuticos en los niños [37, 38].

Las primeras sesiones de esta terapia se basarían en actividades fuera de las piscinas (viendo videos de delfines y escuchando audios de los sonidos que estos animales emiten) para así preparar a los pacientes para el encuentro con delfines reales. En las sesiones siguientes pasan tiempo fuera de la piscina realizando actividades como pintar al delfín mientras nada, mirándolos o enseñándoles trucos. Las siguientes sesiones suelen estar dedicadas a introducirse junto a los delfines en la piscina [39].

Los beneficios de estas terapias en los niños autistas incluyen una mejora en la atención, un aumento en la conciencia de lo que les rodea, una mejora en las habilidades motoras y en la comunicación no verbal, como, por ejemplo, en la utilización de gestos con las manos [38]. Además, algunos estudios sugieren que los silbidos emitidos por los delfines producen cambios en los niños con TEA similares a los de la musicoterapia e influyen significativamente en el contacto y comunicación social de estos niños [37].

Desgraciadamente, esta terapia no está disponible o se la puede permitir todo el mundo. Además, existen riesgos al meter a niños débiles en el agua para la terapia con animales, que pese a estar entrenados, poseen una gran fuerza y pueden herir a los participantes [39].

Por todos los beneficios que aporta esta terapia, podemos considerarla una buena opción para complementar los tratamientos formales de patologías como el TEA [37-39].

## Análisis de la situación en España y papel de la enfermera

Las intervenciones asistidas por animales (IAA), dentro de las cuales se encuentra la Terapia Asistida con Animales (TAA), se han extendido en Europa, América y Oceanía, aunque la mayor parte de los estudios sobre el tema se han realizado en Estados Unidos. Los animales más utilizados en estas intervenciones son los caballos y los perros, aunque también se encuentran investigaciones sobre el uso de delfines como terapia [34, 36, 40, 41]. Además, los mejores hospitales pediátricos de Estados Unidos cuentan con programas de intervenciones asistidas con perros [42].

Sin embargo, en Europa cada vez más estudios tratan sobre la implantación de las IAA. Por ejemplo, en el Reino Unido se han llevado a cabo numerosas investigaciones sobre los beneficios de la equinoterapia en personas con autismo [20, 30, 35]. En cambio, en los Países Bajos, los estudios sobre las IAA se han realizado en diversos ámbitos como, por ejemplo, las residencias de ancianos. En este caso, el perro es el animal más utilizado [43]. Otros de los países donde se está investigando sobre los beneficios de las terapias asistidas con animales son Italia, donde destacan las intervenciones con perros [21, 44, 45], y Portugal [23, 38].

Respecto a España, hay entidades dedicadas a la IAA en todas las Comunidades Autónomas, aunque la gran mayoría se encuentran en Madrid, Cataluña y Andalucía. El perfil de los trabajadores de estas organizaciones es, según Martos Montes et al, y por orden de frecuencia: adiestramiento animal, psicología, educación, terapia ocupacional, trabajo social, veterinaria, fisioterapia y enfermería. De igual manera, la mayoría de los profesionales implicados en la IAA cuentan con una formación específica en estas intervenciones [18, 42].

La especie animal más utilizada en España es el perro, seguido del caballo y los animales de granja; mientras que los animales acuáticos se utilizan de forma minoritaria [17, 18]. Al igual que en otros países europeos, en España existe un interés creciente en la IAA; pero, en contraposición, son muy pocas las entidades que en nuestro país realizan estas intervenciones enfocadas a estudios de investigación. Esto puede deberse a que la mayor parte de las entidades dedicadas a las IAA son privadas o a su financiación [18].

La introducción de animales en los hospitales españoles es complicada, lo que hace que la puesta en práctica de las IAA en el ámbito hospitalario sea difícil. Sin embargo, existen experiencias de IAA en hospitales como en el Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona), el Hospital de Torrejón de Ardoz (Madrid), el Hospital de Villalba (Madrid), El Hospital Teresa Herrera (A Coruña) o el Hospital Gregorio Marañón (Madrid) [18, 42]. Por ejemplo, el Hospital Sant Joan de Déu cuenta con una Unidad Funcional de Intervenciones Asistidas por Perros. Los perros que componen el equipo han sido adiestrados desde sus primeras semanas de vida y se someten periódicamente a rigurosos protocolos sanitarios [46].

Tras una amplia revisión de artículos sobre el papel de la enfermera en las Terapias Asistidas con Animales, se han obtenido escasos resultados. Entre ellos destaca el estudio de Martos Montes et al que muestra que en España los profesionales de enfermería se dedican minoritariamente a estas terapias, y el que describe las intervenciones que se llevan a cabo en el Hospital Sant Joan de Déu por parte de la Unidad Funcional de Intervenciones Asistidas por Perros [18, 46].

Por otra parte, el Nursing Interventions Classification (NIC), un sistema de clasificación estandarizada que describe las actividades que se realizan como parte de la práctica enfermera, incluye la intervención “Terapia Asistida con Animales” (código 4320) y la define como “utilización intencionada de animales para conseguir afecto, atención, diversión y relajación”. Con esta intervención, se muestra que la enfermera puede tener un papel importante en la práctica de la terapia asistida con animales [47].

Por último, el profesional que quiera dedicarse a las TAA debe tener una serie de competencias como saber seleccionar y entrenar a sus animales o buscar especialistas que se encarguen de ello, y conocer las diferentes modalidades terapéuticas que va a utilizar antes de introducir en ellas a los animales. Asimismo, debe determinar la estructura de cada sesión y tener algunos conocimientos de psicología para establecer el tipo de técnica psicológica que incorporará a cada proceso asistencial [42].

Para terminar, a los pocos días de dejar cerrado el trabajo, se publicó que en el Hospital Infantil Universitario Niño Jesús (Madrid) se iba a llevar a cabo un programa de terapia asistida con perros

como tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Este programa, que cuenta con la colaboración de la Universidad Rey Juan Carlos, se compone de dieciocho sesiones semanales, en las cuales habrá tres grupos de cinco adolescentes de entre 13 y 17 años que estén tratándose en la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria del hospital. Con esto se abre una puerta a que la enfermera pueda llegar a tener un papel más relevante en estas terapias dentro de los hospitales de nuestro país [48, 49].

## Análisis y discusión

Actualmente, la enfermera no tiene un papel protagonista en las terapias asistidas con animales, pero sí que puede enfocar su labor en una serie de funciones para minimizar los efectos psicoemocionales tanto del paciente como de su familia.

Uno de los temas hacia los que la enfermera puede dedicarse es el desarrollo de guías o protocolos sobre la aplicación de estas terapias en pacientes con diversos trastornos como, por ejemplo, el TEA.

Asimismo, puede dedicarse a la evaluación de las sesiones a las que se someten los pacientes y a la investigación de qué tipo de terapia es más beneficiosa para cada patología.

El profesional de enfermería también puede enfocarse en enseñar los beneficios y la aplicación práctica de las terapias a los familiares de los pacientes que se someten a ellas. Además, puede centrarse en enseñarles cómo reforzar en casa todo lo aprendido durante las sesiones.

Su labor también puede estar encaminada hacia los temas de higiene y vacunación de los animales que se dedican a estas terapias. Este trabajo lo puede realizar junto a los veterinarios o adiestradores que se encarguen del cuidado de los mismos. Igualmente, la enfermera podría dedicarse a la revisión periódica de la salud de los pacientes que se someten a las terapias con animales.

Además, la enfermera puede comportarse como guía o figura de apoyo durante el proceso, o acompañar al paciente que se someta a ella. Para ello debe tener conocimientos sobre las técnicas de entrenamiento, las intervenciones terapéuticas más comunes y las habilidades psicológicas necesarias para el desarrollo de las terapias con animales.

## Conclusiones

- 1) La terapia asistida con animales es un método que consigue aumentar la autoestima, reducir el estrés y satisfacer algunas de las necesidades emocionales y psicológicas de los pacientes con TEA que se someten a ellas.
- 2) El trastorno del espectro autista es una de las áreas donde las terapias asistidas con animales han tenido mayor éxito.
- 3) Los animales más utilizados para la realización de estas terapias son el perro, el caballo y el delfín.
- 4) En España cada vez hay más entidades dedicadas a las terapias asistidas con animales y, en el caso de nuestro país, el animal más utilizado es el perro.
- 5) Algunos hospitales españoles están poniendo en marcha programas de intervención asistida con animales, como es el caso del Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona).
- 6) En la actualidad, los profesionales de enfermería se dedican minoritariamente a estas terapias pese a que en el NIC se recoge como una de las intervenciones que la enfermera puede poner en práctica.
- 7) En nuestro país la enfermera tiene un papel poco protagonista, por tanto, su función puede estar encaminada a desarrollar guías y protocolos sobre la aplicación de estas técnicas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V). 5ª ed. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría; 2014.
2. Arce Arias CC, Mora Hernández LA, Mora Hernández GA. Trastornos del espectro autista. *Rev méd Costa Rica*. 2016; 73 (621): 773-779.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Trastornos del espectro autista [Sede web]. OMS; 2017 [actualizado en abril de 2017; acceso el 28 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/autism-spectrum-disorders/es/>
4. Alcántud Marín F, Alonso Esteban Y, Mata Iturralde S. Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. Siglo Cero. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual* [revista en Internet]. 1 oct 2016 [acceso el 7 de febrero de 2018]; 47 (4): 7-26. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/0210-1696/article/view/17127>
5. Arróniz Pérez ML, Bencomo-Pérez R. Alternativas de tratamiento en los trastornos del espectro autista: una revisión bibliográfica entre 2000 y 2016. *Rev Psicol Clin Niños Adolesc*. 2017.
6. Ramírez M. Autismo infantil. Atención enfermera en urgencias pediátricas. *Rev Presencia*. 2011; 7(13).
7. Amaral, DG. Examining the causes of autism. *Cerebrum*. 2017; 1-12.
8. Varela González DM, Ruiz García M, Vela Arnieva M, Munive Baez L, Hernández Antúnez BG. Conceptos actuales sobre la etiología del autismo. *Acta Pediatr Mex*. 2011; 32 (4): 213-222.
9. Lai MC, Lombardo MV, Chakrabarti B, Baron-Cohen S. Subgrouping the autism "spectrum": reflections on DSM-5. *PLoS Biol*. 2013; 11 (4): 1-15.
10. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Trastornos del espectro autista (TEA) [Sede web]. Atlanta: CDC; 2016 [actualizada en junio de 2016; acceso el 10 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/signs.html>
11. Esparza Moreno A, Puigdemívol I. Prevención y diagnóstico temprano del autismo en trabajo conjunto: secretaría de salud y secretaría de educación, en durando México. R. *Psicol Educ*. 2016; 1839-1846.
12. Cande I, Garrido F, Leal M, Navarro J, Tortosa F. Protocolo de Coordinación de las Actuaciones Educativas y Sanitarias para la Detección e Intervención Temprana en los Trastornos del Espectro Autista (TEA) [monografía en internet]. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social, Servicio Murciano de Salud, Subdirección General de Salud Mental; 2012 [acceso el 10 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://equipoautismotgdmurcia.es/protocolo%20de%20actuaciones%20educativas%20y%20sanitarias%20con%20tea.pdf>
13. Martínez-González AE, Piqueras Rodríguez JA. Conductas repetitivas en personas con trastornos del espectro autista: Relación con los antecedentes familiares y el tratamiento farmacológico. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*. 2017; 10 (1): 199-210.

14. Martínez Abellán R. La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa, Bol Est Invest.* 2008; 1 (1): 117-144.
15. Cabra Martínez CA. Terapia asistida con animales: efectos positivos en la salud humana. *Journal of agriculture and animal sciences.* 2012; 1 (2): 32-44.
16. O’Haire ME. Animal – assisted intervention for autism spectrum disorder: a systematic literature review. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43 (7): 1606-1622.
17. Muñoz Lasa S, Máximo Bocanegra N, Valero Alcaide R, Atín Arratibel MA, Varela Donoso E, Ferriero G. Intervenciones asistidas por animales en neurorrehabilitación: una revisión de la literatura más reciente. *Neurología.* 2013; 30 (1): 1-7.
18. 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. *Escr psicol.* 2015; 8 (3): 1-10.
19. Lundqvist M, Carlsson P, Sjö Dahl R, Theodorsson E, Levin LA. Patient benefit of dog – assisted interventions in health care: a systematic review. *BMC Complement Altern Med.* 2017; 17 (1): 1-12.
20. Burgoyne L, Dowling L, Fitzgerald A, Connolly M, Browne JP, Perry IJ. Parents perspectives on the value of assistance dogs for children with autism spectrum disorder: a cross – sectional study. *BMJ Open.* 2014; 4 (6): 1-10.
21. Berry A, Borgi M, Francia N, Alleva E, Cirulli F. Use of assistance and therapy dogs for children with autism spectrum disorders: a critical review of the current evidence. *J Altern Complement Med.* 2013; 19 (2): 73-80.
22. Paredes-Ramos P, Pérez-Pouchoulén M, García-Bañuelos P, Martínez Conde R, Rioux M, Manzo J, et al. El uso del perro en el tratamiento del espectro autista. *Revista Eneurobiología.* 2012; 3 (6).
23. Silva K, Correia R, Lima M, Magalhaes A, de Sousa L. Can dogs prime autistic children for therapy? Evidence from a single case study. *J Altern Complement Med.* 2011; 17 (7): 655-659.
24. Llambias C, Magill-Evans J, Smith V, Warren S. Equine – assisted occupational therapy: increasing engagement for children with autism spectrum disorder. *Am J Occup Ther.* 2016; 70 (6): 1-9.
25. Tabares C, Vicente F, Sánchez S, Alejo S, Cubero J. Cambios hormonales por efecto de la terapia asistida con caballos en personas autistas. *Campo abierto.* 2014; 33 (1): 37-46.
26. Pajuelo C, García A, López M, Guerrero E, Rubio JC, Moreno JM. La terapia ecuestre como instrumento de mejora de las capacidades de adaptación en alumnos con trastornos de espectro autista. *J Educ Develop Psychol.* 2009; 3 (1): 183-191.
27. Steiner H, Kertesz Zs. Effects of therapeutic horse riding on gait cycle parameters and some aspects of behavior of children with autism. *Acta Psychol Hung.* 2015; 102 (3): 324-335.
28. Pelegrina Bonel AM, Jiménez Vinuesa NS, Bueno Cardona JM. Equinoterapia para personas con autismo. *Rev Paraninfo Digital.* 2015; 2 (22): 1-5.
29. Lanning BA, Matyastik Baier ME, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2014; 44 (8): 1897-1907.
30. 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.* 2017; 14 (7): 1-19.
31. Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, et al. Effectiveness of a standardized equine – assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2016; 46 (1): 1-9.
32. Delgado Fernández R, Sánchez Gómez B. Influencia de la equinoterapia en el tratamiento de niños autistas de 5 a 7 años. *MediCiego.* 2015; 21 (3): 1-13.
33. Tulay Koca T, Ataseven H. What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy. *North Clin Istanbul.* 2016; 2 (3): 247-252.
34. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew JA, Brim N, Mesibov G. Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015; 54 (7): 541-549.
35. Malcom R, Ecks S, Pickersgill M. ‘It just opens up their world’: autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *Anthropol Med.* 2017: 1-15.
36. Fiksdal BL, Houlihan D, Barnes AC. Dolphin – assisted therapy: claims versus evidence. *Autism Res Treat.* 2012: 1-7.

37. Bin MdYusof MS, Hwee Chia NK. Dolphin encounter for special children (desc) program: effectiveness of dolphin – assisted therapy for children with autism. *Int J Spec Educ*. 2012; 27 (3): 54-67.
38. 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 Res Notes*. 2012; 5 (1): 199.
39. Cai Y, Chia NK, Thalmann D, Kee, NK, Zheng J, Thalmann N. Design and development of a virtual dolphinarium for children with autism. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2013; 21 (2): 208-17.
40. Siewertsen C, French E, Teramoto M. Autism Spectrum Disorder and Pet Therapy. *Adv Mind Body Med*. 2015; 29 (2): 22-25.
41. Eaton Hoagwood K, Aciri M, Peth-Pierce R. Animal – assisted therapies for youth with or at risk for mental health problems. A systematic review. *Appl Dev Sci*. 2017; 21 (1): 1-13.
42. Benedito Monleón MC, Caballero Martínez V, López Andreu JA. Terapia asistida con perros en niños y adolescentes. *Rev Esp Pediatr*. 2017; 73 (2): 79-84.
43. Schuurmans L, Enders-Slegers MJ, Verheggen T, Schols J. Animal – assisted interventions in Dutch nursing homes: a survey. *J Am Med Dir Assoc*. 2016; 17 (7): 637-653.
44. Cirulli F, Borgi M, Berry A, Francia N, Alleva E. Animal – assisted interventions as innovative tools for mental health. *Ann Ist Super Sanita*. 2011; 47 (4): 341-348.
45. Scorzato I, Zaninotto L, Romano M, Menardi C, Carvedon L, Pegoraro A, et al. Effects of dog – assisted therapy on communication and basic social skills of adults with intellectual disabilities: a pilot study. *Intellect Dev Disabil*. 2017; 55 (3): 125-139.
46. Nursing and dog assisted therapy. *Rev ROL Enferm*. 2015; 38 (10): 712.
47. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dochterman J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
48. ABC. Perros contra la anorexia y la bulimia en el Hospital del Niño Jesús [Sede Web]. Madrid: Sara Medialdea; 2018 [actualizado el 16 de marzo de 2018; acceso el 23 de marzo de 2018]. Disponible en: [http://www.abc.es/espana/madrid/abci-perros-contra-anorexia-y-bulimia-hospital-nino-jesus-201803160143\\_noticia.html](http://www.abc.es/espana/madrid/abci-perros-contra-anorexia-y-bulimia-hospital-nino-jesus-201803160143_noticia.html)
49. Universidad Rey Juan Carlos. El mejor amigo del hombre, contra los trastornos alimenticios [Sede Web]. Madrid: Laura Susín Ascaso; 2018 [actualizado el 16 de marzo de 2018; acceso el 23 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.urjc.es/todas-las-noticias-de-actualidad/3124-el-mejor-amigo-del-hombre-contra-los-trastornos-alimenticios>