



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat de Psicologia

Treball de Fi de Grau

Terapia asistida con caballos: Protocolo de evaluación e intervención en niños con trastorno del espectro autista

Raquel Alejo Martín

Grau de Psicologia

Any acadèmic 2018-2019

DNI de l'alumne: 45190264W

Treball tutelat per Carolina Sitges Quirós
Departament de Psicologia

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball: terapia asistida con caballos, trastorno del espectro autista.

Resumen

En este trabajo se propone un protocolo dirigido a personas con Trastorno del Espectro Autista de evaluación e intervención mediante la Terapia Asistida con Caballos. Para la evaluación se utilizará el Cuestionario de Comunicación Social y la intervención constará de varias sesiones con diferentes fases en las que se incluyen el trabajo pie a tierra, la monta y actividades terapéuticas. Algunos de los objetivos de la intervención son: trabajar diversas habilidades cognitivas, mejorar la comunicación e identificar y entender las emociones.

Palabras clave: terapia asistida con caballos, trastorno del espectro autista.

Abstract

In this project a protocol is proposed for people with Autism Spectrum Disorder of evaluation and intervention through Equine Assisted Therapy. For the evaluation, the Social Communication Questionnaire will be used and the intervention will consist of several sessions with different phases that include foot-to-land work, the ride and therapeutic activities. Some of the aims of the intervention are: to work on various cognitive skills, improve communication and identify and understand emotions.

Keywords: equine-assisted therapy, autism spectrum disorder.

Índice

Introducción	4
Objetivos	13
Metodología	14
a) Población a la que va dirigido	14
b) Estructura general de las sesiones	14
c) Herramientas de evaluación	15
d) Animales y profesionales implicados.....	15
Desarrollo de sesiones	17
Conclusiones	21
Bibliografía.....	22

1. Introducción

La *International Association of Human-Animal Interaction Organizations (IAHAIO)* define la Intervención Asistida con Animales (IAA) como “una intervención estructurada y orientada a unos objetivos, que incluye o incorpora a los animales en la salud, la educación y el servicio humano con el fin de obtener beneficios terapéuticos en los seres humanos. Es llevada a cabo por personas con conocimientos específicos acerca de las personas y los animales implicados”.

La IAA incluye la Terapia Asistida con Animales (TAA) y la Educación Asistida por Animales (EAA). La TAA es “una intervención terapéutica orientada a objetivos, planificada y estructurada, dirigida por profesionales de la salud, de la educación y de los servicios humanos. El progreso de la intervención se mide e incluye en la documentación profesional. La TAA tiene como objetivo directo mejorar el funcionamiento físico, cognitivo, conductual y/o socioemocional de la persona tratada”. En la EAA los objetivos de la intervención son educativos, la intervención debe estar dirigida por maestros o maestros de educación especial (en cuyo caso también sería una intervención terapéutica) con conocimientos sobre el animal que se emplea; un ejemplo de EAA dirigido por un maestro es una visita educativa que promueve la tenencia responsable de mascotas, mientras que uno de EAA dirigido por un maestro de educación especial es un programa de lectura asistida por perros (IAHAIO, 2018).

La Asociación Médica Veterinaria Americana define la Terapia Asistida con Animales (TAA) dentro de la IAA como “una intervención con una meta dirigida en la cual un animal que cumple con unos criterios en específico, es parte integral del proceso de tratamiento. La TAA es dirigida por proveedores de servicios de salud o humanos bajo el ámbito de su profesión. La TAA está diseñada para promover la mejora en funcionamiento humano tanto

físico, social, emocional y cognitivo. El proceso es documentado y evaluado”. Este modo de intervención terapéutico es bastante flexible en el sentido que se puede trabajar tanto de manera grupal como individual, se puede utilizar más de un animal al mismo tiempo y se puede llevar a cabo en una gran variedad de escenarios (Cabán, Nieves, & Álvarez, 2014).

Por otro lado, la IAHAIO (2018) también define la Actividad Asistida por Animales (AAA), en la cual no hay objetivos terapéuticos definidos, sino que el fin es promover beneficios motivacionales, educativos y recreativos. La AAA tiene lugar en diversos contextos y está dirigida por un entrenador especializado (voluntario o profesional) con conocimientos sobre la interacción humano-animal. Recientemente, se ha añadido en la actualización del *IAHAIO White Paper* la definición del Coaching / Asesoramiento Asistido por Animales (AAC), el cual está dirigido por *coaches* o asesores y tiene como objetivo mejorar el crecimiento personal del usuario, la comprensión y mejora de los procesos grupales, las habilidades sociales y / o el funcionamiento socioemocional de éste. La persona que dirige el AAC debe tener una formación adecuada sobre el comportamiento, las necesidades, la salud y los indicadores y la regulación del estrés de los animales involucrados (IAHAIO, 2018; Martos Montes, Ordóñez Pérez, de la Fuente Hidalgo, Martos Luque, & García Viedma, 2015). Por tanto, es importante no confundir la IAA, un proceso de intervención con objetivos o metas específicas que deben ser operativizados por un profesional, con la AAA, que por el contrario no necesitan ningún registro, ya que su uso es recreativo o educacional (Pulgarin Tavera & Orozco Sena, 2016).

El psiquiatra Boris M. Levinson es considerado el pionero de la TAA ya que, en 1952, después de observar que algunos pacientes retraídos y poco comunicativos establecían una interacción positiva con su perro Jingles, que se encontraba en su consultorio por casualidad,

empezó a utilizarlo como coterapeuta en su consulta privada y realizó estudios para determinar los beneficios que podía aportar. Más adelante, Levinson fue el primero en detallar los beneficios terapéuticos que tiene el contacto con animales estableciendo que “los animales como coterapeutas brindan beneficiosos avances en los pacientes, sobre todo en los traumas emocionales, la regulación de las emociones y el desarrollo de una buena salud mental”, aunque no fue hasta 1969 cuando utilizó por primera vez el término “animales de terapia” (Cabán et al., 2014; Pulgarin Tavera & Orozco Sena, 2016).

Para llevar a cabo la TAA es esencial que el animal que se vaya a emplear reúna unos criterios específicos y que esté entrenado para trabajar en situaciones en las que pueden surgir reacciones imprevisibles. Por otro lado, aunque se pueden emplear diversos tipos de animales, su elección va a depender del tipo de centro o escenario en el que vaya a tener lugar la terapia y de las necesidades, tanto físicas como psicológicas, del usuario o de los usuarios. Los animales más frecuentes en la TAA son perros (el más utilizado), gatos, delfines y caballos; la terapia en la que se emplean estos últimos se conoce como equinoterapia o Terapia Asistida con Caballos (TAC), y es a la que se va a hacer referencia a lo largo de este trabajo (Delgado Rubio, Amor Loscertales, Barranco Obís, Barranco Obís, & Sánchez López, 2017).

Tradicionalmente, la TAC se ha centrado en tratar afectaciones físicas a través de la hipoterapia, pero recientemente el campo de las TAC se ha expandido abordando otras afectaciones de carácter cognitivo, social o emocional (Lee, Dakin, & Mclure, 2016). La TAC se puede clasificar en tres modalidades dependiendo del tipo y grado de afectación del usuario. En primer lugar, encontramos la hipoterapia, la cual va dirigida a personas sin autonomía, es decir, con afectaciones graves tanto físicas como psíquicas que le impidan ejercer acciones directas hacia el caballo como la dirección, el manejo y el cuidado de éste, y cuyo objetivo es

principalmente la rehabilitación del usuario. En la equitación terapéutica o monta terapéutica el objetivo sigue siendo terapéutico, aunque también se adquieren algunos conocimientos básicos acerca de la equitación, la diferencia es que la persona afectada tiene cierta autonomía para poder manejar al caballo. En esta modalidad se combina la monta con juegos o actividades terapéuticos para trabajar de forma funcional las limitaciones de la persona. Se trabaja al aire de paso, aunque en función del progreso del usuario se puede ir introduciendo el trote. Por último, en el deporte o la equitación adaptada se consigue, después de una equitación terapéutica, que el jinete con discapacidad consiga la suficiente autonomía para la integración social a través del deporte, en este caso los objetivos pasan a ser deportivos y los profesionales que intervienen ya no son del ámbito de la salud sino técnicos deportivos en equitación (Gómez Clemente, 2019).

El contacto con el caballo proporciona múltiples sensaciones que aportan beneficios a los ámbitos social, sensorial y motor (Pulgarin Tavera & Orozco Sena, 2016). Algunos de estos beneficios se dan en gran parte por los tres principios terapéuticos que aporta el caballo: la transmisión del calor corporal, la transmisión de los impulsos rítmicos y la transmisión de un patrón de locomoción tridimensional (Jiménez De La Fuente, 2017). El caballo tiene una temperatura corporal de aproximadamente unos 38°C que aumenta hasta 38'8°C cuando está en movimiento, y la transmisión de esta temperatura al cuerpo del jinete ayudará a distender y relajar la musculatura y los ligamentos, y a estimular la sensopercepción táctil, así como a aumentar el flujo sanguíneo del organismo, lo que provocará un beneficio en la función de los órganos internos; también se obtiene un beneficio en el área psicoafectiva debido a que esta temperatura puede ser un sustituto del calor materno y a que el movimiento del caballo provoca la sensación de ser mecido. El segundo principio se obtiene gracias a que, al paso, el caballo transmite unos 110 impulsos por minuto, los cuales son proporcionados por el lomo del caballo,

recibidos por el cinturón pélvico del jinete y transmitidos a la columna vertebral y a las extremidades inferiores de éste. Al propagarse a lo largo de la columna, estos impulsos provocan reacciones de equilibrio y enderezamiento del tronco, las cuales son la base de la marcha independiente, además al transmitirse a las piernas dan lugar a la relajación de los aductores y de los ligamentos pélvicos. El tercer principio terapéutico del caballo es la transmisión de un patrón equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana, a través del cual se reestablece la flexibilidad y elasticidad de los ligamentos pélvicos, además este patrón se graba en el cerebro y se automatiza haciendo posible su transferencia a la marcha humana pedestre (Villasana, Torres, & Solórzano, 2011).

Una de las afectaciones respecto a la que más investigación hay acerca de la TAC, y en la que se va a centrar este trabajo, es el Trastorno del Espectro Autista (TEA). El TEA es considerado una etiología de origen multifactorial del neurodesarrollo infantil. El DSM-V (siglas en inglés de la 5ª edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales) engloba en el diagnóstico del TEA todos los trastornos generalizados del desarrollo, que incluyen: el Trastorno Autista o de Kanner, el Trastorno de Rett, el Trastorno Desintegrativo Infantil, el Trastorno de Asperger y el Trastorno Generalizado de Desarrollo No Especificado (TGD-NE) (Vázquez Villagrán, Moo Rivas, Meléndez Bautista, Magriñá Lizama, & Méndez Domínguez, 2017).

Aunque la etiología del TEA es desconocida, se ha propuesto que el desarrollo del fenotipo del autismo puede ser debido a la combinación de alteraciones en múltiples genes con determinados factores ambientales. El TEA se caracteriza principalmente por presentar alteraciones en tres dominios (interacciones sociales recíprocas, comunicación verbal y no verbal, y comportamiento e intereses), aunque cabe destacar la heterogeneidad de las

manifestaciones clínicas del trastorno, las cuales varían en función de la gravedad de afectación, del nivel de desarrollo y de la edad cronológica del individuo. Por otro lado, la función cognitiva de los individuos con TEA puede o no estar afectada, yendo desde un déficit intelectual profundo hasta un rango superior en las pruebas de cociente de inteligencia convencionales (Kim, 2015) (Ver *Tabla 1*).

Tabla 1. Manifestaciones clínicas del TEA (Kim, 2015).

Dominios	Manifestaciones clínicas
Deterioro de las interacciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Los bebés con TEA no miran ni sonríen a la persona cuando interactúan socialmente. - Los niños no señalan cosas ni utilizan el contacto visual. - Falta de interés social, no tienen amigos acordes a su edad o prefieren jugar solos.
Deterioro de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - En la primera infancia no balbucean ni compensan este déficit del lenguaje con gestos o expresiones faciales. - Ecolalia inmediata o tardía. - Usan los juguetes de manera inapropiada.
Patrones de comportamiento e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados	<ul style="list-style-type: none"> - Manierismos peculiares. - Obsesiones y compulsiones inusuales con juguetes u objetos. - Conductas autolesivas. - Hacen la misma pregunta varias veces, independientemente de la respuesta. - Participan en juegos repetitivos y perseverantes. - Preocupación por su entorno familiar, escolar o rutinas.

Respecto al diagnóstico del TEA, la detección precoz es fundamental para favorecer el pronóstico y la evolución posterior del niño. Hay una serie de signos de alarma que se pueden identificar incluso antes del año de vida, los cuales ayudaran a esta detección: escaso o nulo interés por el contacto ocular, ausencia de respuesta de orientación cuando se nombra al niño,

ausencia de la conducta de señalar y de mostrar objetos. Sin embargo, no se puede establecer un diagnóstico fiable hasta los dos años, el diagnóstico del TEA se dictará de acuerdo con el cumplimiento de los criterios establecidos por la *American Psychiatric Association (APA)* en el DSM-V (ver *Tabla 2*).

Tabla 2. Criterios diagnósticos del TEA (American Psychiatric Association, 2013).

<p>A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas. <p><i>Especificar</i> la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos.</p>
<p>B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).

<p>4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).</p> <p><i>Especificar la gravedad actual:</i></p> <p>La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos.</p>
<p>C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).</p>
<p>D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.</p>
<p>E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.</p> <p>Nota: A los pacientes con un diagnóstico bien establecido según el DSM-IV de trastorno autista, enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro del autismo. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro del autismo, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática).</p> <p><i>Especificar si:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Con o sin déficit intelectual acompañante Con o sin deterioro del lenguaje acompañante Asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocidos Asociado a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento Con catatonía

Debido a la dificultad a la hora de medir los resultados obtenidos en las diferentes terapias aplicadas a niños con TEA, no hay consenso sobre las herramientas y escalas adecuadas para la investigación de terapias efectivas en este trastorno, y, por tanto, existe una notable carencia de estudios que cumplan con los requisitos de calidad. A pesar de estas limitaciones hay varios estudios que demuestran la efectividad de la TAC en personas con TEA. Un metaanálisis realizado en 2018 recoge los resultados de 15 estudios que evalúan esta efectividad (Purandare, Michalak, Zasadzka, Trzmiel, & Pawlaczyk, 2018). Los aspectos más evaluados

son aquellos asociados al funcionamiento psicosocial, ya que constituyen los criterios diagnósticos primarios, esto se hace a través de diferentes parámetros: nivel de cortisol en saliva, ejecución de actividades diarias, parámetros de marcha y funciones motoras. En total este metaanálisis conforma una muestra de 390 participantes (mayormente varones, 308) de edad comprendida entre 3 y 16 años, diagnosticados de TEA. La duración de las sesiones de equitación terapéutica (entre 30 y 180 minutos) y el número de estas varía entre los diferentes estudios que se incluyen. En 10 de los estudios presentados en dicho metaanálisis mejoró el funcionamiento social (interacción, compromiso y comunicación) tras la aplicación de TAC, otros de los resultados obtenidos fueron niveles más bajos de agresividad, una mayor confianza, autoestima, autocontrol y habilidades de afrontamiento. Por tanto, a pesar de las limitaciones que puedan tener las investigaciones en este ámbito, no hay duda acerca de los beneficios de la TAC en pacientes con TEA, tal y como concluye este estudio: “A pesar de la necesidad de investigación adicional, los resultados de los estudios incluidos en esta revisión nos permiten concluir que la EAAT puede ser una forma útil de terapia en niños con TEA” (Purandare et al., 2018).

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es elaborar un protocolo de evaluación e intervención de TAC en niños con TEA. Los objetivos específicos que se plantean en este protocolo están basados en las manifestaciones clínicas y en los síntomas que caracterizan a este trastorno, y son los que se exponen a continuación:

- Reducir las conductas disruptivas o no funcionales, las obsesiones con juguetes u objetos y los manierismos.
- Mejorar el autocontrol: respetar los tiempos de espera, controlar las conductas impulsivas.
- Extrapolar conductas funcionales: aseo personal, alimentación, etc.
- Promover la socialización y la intención comunicativa.
- Trabajar tanto la comunicación verbal como la no verbal.
- Adquirir nuevo vocabulario.
- Ejercitar el contacto visual.
- Estimulación de los distintos sentidos.
- Trabajar la hipersensibilidad.
- Disminuir el retraimiento.
- Identificar y entender las emociones propias y de los demás.
- Desarrollar o mejorar la empatía.
- Trabajar la memoria a corto y a largo plazo, la atención, la concentración y el razonamiento.
- Mejorar la orientación espacio-temporal.

3. Metodología

3.1. Población a la que va dirigido

El protocolo de intervención de TAC propuesto en el presente trabajo está dirigido a niños con TEA de entre 3 y 15 años. Los criterios de inclusión y exclusión se especifican a continuación (ver *Tabla 3*).

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión	Exclusión
- Tener un diagnóstico de TEA	- Que el usuario muestre heteroagresividad y sea invasivo.
- Tener entre 3 y 15 años	- Que no se tomen la medicación correspondiente.
- Que le gusten los animales	- Contraindicación médica.

3.2. Estructura general de las sesiones

El protocolo propuesto en este trabajo consta de dos sesiones semanales de una hora de duración cada una. Todas las sesiones seguirán una estructura determinada, aunque de vez en cuando se realizará algún pequeño cambio en ésta con el fin de trabajar los cambios de rutina, ya que una característica del TEA es que los pacientes suelen tener una baja tolerancia a estos cambios. Esta estructura será la siguiente: se empieza con la higiene del caballo y a continuación se realiza la monta en la cual se introducen distintas actividades a realizar encima del animal. Debido a que se trata de un trastorno con diversos niveles de afectación, y con el fin de adaptarse a cada persona y a su edad, el protocolo se debe plantear de una manera bastante flexible en cuanto al desarrollo de cada sesión, su duración y el número de éstas.

Se recomienda que los padres no estén presentes durante el desarrollo de las sesiones, sobre todo cuando hay un exceso de apego, ya que esto podría dificultar la adherencia al tratamiento. Los padres podrán estar presentes en aquellos casos en los que se quiera trabajar la interacción entre el paciente y los padres/familiares.

3.3. Herramientas de evaluación

Antes de iniciar las sesiones de la equitación adaptada sería conveniente realizar una evaluación con el fin de determinar el nivel de afectación del usuario y poder así, adaptar la terapia a éste, ya que cada caso demandará unos objetivos específicos diferentes.

Para esta evaluación la herramienta utilizada sería el Cuestionario de Comunicación Social (SCQ por sus siglas en inglés), un cuestionario dicotómico (sí/no), respondido por padres y que consta de 40 ítems los cuales proporcionan una puntuación total y tres posibles puntuaciones adicionales (Problemas de interacción social, Dificultades de comunicación y Conducta restringida, repetitiva y estereotipada). El cuestionario tiene dos formas: la forma A o Ciclo Vital, se refiere a toda la vida pasada del sujeto, y la forma B o Ciclo Actual, se debe contestar a la vista de la conducta durante los últimos 3 meses (TEA Ediciones, 2019).

3.4. Animales y profesionales implicados

El caballo/pony que se emplee en las sesiones de TAC debe tener un temperamento tranquilo y su paso debe ser rítmico, cadencial y regular para poder así beneficiarse de los tres principios terapéuticos explicados anteriormente. Es conveniente que el profesional que lleve a cabo la TAC conozca al animal, ya que así podrá anticipar o prever reacciones de éste y controlar mejor la situación.

Los profesionales que pueden llevar a cabo una TAC son psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, médicos, psiquiatras, neuropsicólogos y enfermeros. En cada sesión es recomendable que no intervengan más de dos profesionales a la vez ya que el usuario puede percibir esa situación como aversiva. En nuestro caso, ya que los objetivos planteados se centran en problemas cognitivos y conductuales, se hace necesario contar con un/a psicólogo/a que dirija la sesión y un/a guía que se encargue de dirigir el caballo/pony.

4. Desarrollo de sesiones

Cabe señalar que, aunque la TAC se puede realizar de forma grupal, este protocolo está dirigido a intervenciones individuales. Las sesiones se pueden desarrollar en pista cubierta, en pista descubierta o en paseos por el campo, la elección del entorno dependerá de la tolerancia del usuario a los cambios externos. Por lo tanto, la pista cubierta está indicada para aquellos casos en los que la variabilidad del entorno pueda suponer una importante alteración para el usuario con reacciones que afecten negativamente a la adaptación a la terapia. En cambio, la pista descubierta se utiliza con los usuarios que tienen o han alcanzado un nivel de tolerancia óptimo a las variaciones de los estímulos externos. Por último, una vez que el usuario se ha adaptado al desarrollo de las sesiones, los paseos por el campo favorecen la **integración sensorial**.

La primera sesión consistirá en una toma de contacto, con el fin de determinar si es adecuado llevar a cabo un programa de TAC, o si, por el contrario, el usuario no reúne los criterios necesarios para poder realizar la terapia. Por otro lado, también se evaluaría el **vínculo** usuario-caballo y usuario-terapeuta, ya que, si no congenian, posiblemente no se podrán conseguir los objetivos o metas esperados.

Al inicio de cada una de las sesiones se trabajará primero **pie a tierra**, donde se llevará a cabo la higiene del caballo cepillándolo con los materiales adecuados. En los casos que sea necesario se utilizarán pegatinas (ya sean de formas, de números, de letras, etc.) que el usuario tendrá que retirar del pelaje del caballo con la ayuda de los cepillos; esto hará que tengan una **motivación** para realizar la higiene. A partir de la segunda o tercera sesión, se irán introduciendo los nombres de los cepillos utilizados (rasqueta, cepillo de raíces, cepillo de crin y cola, limpiacascos), los cuales tendrá que recordar en cada sesión, fomentando la adquisición

de nuevo **vocabulario** y ejercitando la **memoria a largo plazo**. Con esta actividad de higiene del caballo se consiguen, entre otras cosas, una aproximación usuario-animal, un contacto progresivo con el caballo antes de montar, e incluso que el usuario extrapole esta conducta a su vida diaria y adquiera así cierta **autonomía** en el aseo personal. Continuando con el trabajo pie a tierra, y si el nivel de afectación del usuario lo permite, se procederá a ensillar al caballo; en aquellos casos en los que el niño no pueda hacerlo por sí solo, el terapeuta le proporcionará su ayuda (por ejemplo, si el usuario no tiene una altura suficiente para ensillar al caballo, el profesional será el que realice esta acción pero bajo las órdenes de éste (es decir, el niño irá diciendo los pasos que se tienen que seguir para ensillarlo)); si, por el contrario, el nivel de afectación es una limitación para llevar a cabo este paso de la terapia, el caballo debe estar previamente ensillado.

Tras el trabajo pie a tierra se procede a la **monta**, que, dependiendo del grado de autonomía del sujeto, podrá ser gemelar (*back-riding*) con el fin de proporcionarle una mayor sensación de seguridad ya que el terapeuta va sentado detrás del usuario en el dorso del caballo. Para subir al usuario encima del animal se usará la rampa, ya que ésta facilita este proceso y aporta una mayor seguridad. Dependiendo de los aspectos que se quieran trabajar se podrá usar un tipo de montura u otra, como puede ser un cinchuelo, una montura adaptada, una montura convencional, etc. En la monta se suele llevar al caballo al paso, aunque en algunos casos se puede pasar al trote durante un corto período de tiempo con el fin de aumentar la estimulación sensorial y la motivación del usuario. En el transcurso de las sesiones se combinará la monta con la realización de actividades terapéuticas para trabajar las limitaciones del paciente de manera lúdica, sin que éste sea consciente del esfuerzo que está realizando. Se llevarán a cabo varios tipos de actividades dependiendo de las necesidades, los objetivos y el nivel de afectación del usuario, éstas pueden ser las siguientes: de estimulación sensorial, de secuencias, realización

de puzzles, de asociación, de lectoescritura, de emociones, etc. Es muy recomendable que el material o el contenido de las actividades y “juegos” que se realicen estén relacionados con el mundo equino, para mantener la motivación ya que no es un tema con el que tratan en su día a día. Una forma de combinar la monta con las actividades son los circuitos, en estos se pueden utilizar conos, barras, aros, canastas, etc.

En un caso en el que se quieran trabajar objetivos como reconocer las emociones propias y de los demás, un **ejemplo** de circuito puede ser el siguiente: se empieza en una mesa en la que se encuentran una serie de tarjetas, unas con imágenes de caballos que reflejan las diferentes emociones básicas y otras con estas emociones escritas (tristeza, alegría, miedo, sorpresa y enfado); el usuario deberá asociar una de las fotografías con el nombre de la emoción que representa, si lo hace correctamente se le dará un aro que tendrá que llevar hasta la última parada del circuito; a continuación, se irá pasando por encima de unas barras hasta llegar a la próxima mesa, donde habrá otras tarjetas con unas fotos de rostros de personas que representan las emociones básicas mencionadas anteriormente, y el niño deberá elegir la tarjeta correspondiente a la emoción elegida en la mesa anterior; una vez que el sujeto ha completado la tarea, se dirigirá, realizando un *zig-zag* señalado por conos, a la parte final del circuito donde deberá introducir en una barra el aro que ha conseguido en la primera parada del circuito; el circuito se repetirá las veces que se deseen. Para realizar el circuito, en general, será necesario un guía para que lleve al caballo, pero en aquellos casos en los que el usuario tenga la suficiente autonomía para dirigir al caballo podrá ser éste el que lo haga con la ayuda de los profesionales.

Para finalizar las sesiones de TAC, el usuario le dará una “recompensa” al caballo, ya sea en forma de “golosina”, manzana, zanahoria, etc. De esta forma, reforzamos el esfuerzo o trabajo tanto del caballo como del niño y, por otra parte, es una forma de fortalecer el vínculo

entre ambos. Además, en pacientes con **hipersensibilidad** es una forma de trabajar la ansiedad que les provocan los estímulos táctiles y también es una buena estrategia para regular el **autocontrol** del niño, ya que debe regularse a la hora de acercar la mano a la boca del animal.

5. Conclusiones

La finalidad de este trabajo era proponer un protocolo de evaluación e intervención de TAC para niños con TEA. Para ello ha sido necesaria una exhaustiva búsqueda bibliográfica, la cual ha revelado que queda un largo camino por recorrer en el ámbito de las Terapias Asistidas con Animales (TAA).

Es necesario la regulación de este tipo de terapias en España para evitar así el intrusismo que hay en este campo. Además, la falta de investigación es la causa de la escasez de procedimientos y metodologías de intervención estandarizadas que existen, así como de la insuficiente evidencia científica que hay acerca de la efectividad y los beneficios de las TAA. Por tanto, animaría a todos los profesionales de este ámbito a seguir realizando estudios e investigaciones que promuevan la regulación de esta rama de la terapia.

6. Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5* (Fifth Edit). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Cabán, M. H., Nieves, I. R., & Álvarez, M. (2014). Desarrollo de la terapia asistida por animales en la psicología. *Informes Psicológicos*, *14*(2), 125–144. <https://doi.org/10.13255/j.cnki.jusst.2014.06.017>
- Delgado Rubio, R., Amor Loscertales, A., Barranco Obís, M. M., Barranco Obís, P., & Sánchez López, A. P. (2017). Terapia asistida por animales. *Revista Española de Comunicación En Salud*, *8*(2), 254–271. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.4006>
- Gómez Clemente, C. (2019). EMOTICANIMAL - Terapia asistida con caballos y perros. Retrieved from <http://www.emoticanimal.es/>
- IAHAIO. (2018). *IAHAIO white paper: the IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI*.
- Jiménez De La Fuente, A. (2017). Efectos de las terapias ecuestres en personas con parálisis cerebral. *Revista Española de Discapacidad*, *5*(2), 171–184. <https://doi.org/10.5569/2340>
- Kim, S. K. (2015). Recent update of autism spectrum disorders. *Korean Journal of Pediatrics*, *58*(1), 8–14. <https://doi.org/10.3345/kjp.2015.58.1.8>
- Lee, P. T., Dakin, E., & Mclure, M. (2016). Narrative synthesis of equine-assisted psychotherapy literature: Current knowledge and future research directions. *Health and Social Care in the Community*, *24*(3), 225–246. <https://doi.org/10.1111/hsc.12201>
- Martos Montes, R., Ordóñez Pérez, D., de la Fuente Hidalgo, I., Martos Luque, R., & García Viedma, M. R. (2015). Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, *8*(3), 1–10. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2015.2004>

- Pulgarin Tavera, N., & Orozco Sena, J. A. (2016). Terapia asistida con animales: aproximación conceptual a los beneficios del vínculo humano – animal. *Revista Kavilando*, 8(2), 221–228.
- Purandare, B., Michalak, M., Zasadzka, E., Trzmiel, T., & Pawlaczyk, M. (2018). Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 42, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.11.004>
- TEA Ediciones. (2019). SCQ. Cuestionario de Comunicación Social. Retrieved May 24, 2019, from <http://web.teaediciones.com/scq-cuestionario-de-comunicacion-social.aspx>
- Vázquez Villagrán, L. L., Moo Rivas, C. D., Meléndez Bautista, E., Magriñá Lizama, J. S., & Méndez Domínguez, N. I. (2017). Revisión del trastorno del espectro autista: actualización del diagnóstico y tratamiento. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 18(5), 31–45.
- Villasana, G., Torres, C., & Solórzano, C. (2011). Evaluación De La Efectividad De La Hipoterapia En Niños Con Trastornos. *Avances En Ciencia De La Salud*, 1(1), 25–29.