



# GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

CURSO: 2016-2017

## BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA EN NIÑOS CON TEA

## BENEFITS OF EQUINOTHERAPY IN CHILDREN WITH ASD

AUTOR: JAZMINA DE LA PRIETA CUERVO

DIRECTOR: VERÓNICA MARINA GUILLÉN MARTÍN

27/06/2017

Vº Bº DIRECTOR

Vº Bº AUTOR

## INDICE

RESUMEN	2
JUSTIFICACIÓN	3
MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO 1: TEA	5
ETAPAS DEL DESARROLLO EVOLUTIVO	
EN NIÑOS CON TEA	11
ÁREAS DE DESARROLLO	13
DIAGNÓSTICO DEL AUTISMO	14
CAPÍTULO 2: EQUINOTERAPIA	20
MODALIDADES DE LA EQUINOTERAPIA	22
BENEFICIOS DE LS EQUINOTERAPIA	26
OBJETIVOS DE LA EQUINOTERAPIA	28
CAPITULO 3: EQUINOTERAPIA EN NIÑOS CON TEA	30
PARTE PRÁCTICA	34
OBJETIVOS	34
METODOLOGÍA	35
PROCEDIMIENTO	35
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	46
CONCLUSIÓN	50
LIMITACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

## BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA EN NIÑOS CON TEA

### RESUMEN

El propósito fundamental de este trabajo es conocer los beneficios que la equinoterapia aporta a los niños con TEA en lo que a habilidades sociales y comunicativas se refiere, así como al lenguaje y las áreas cognitivas y psicológicas. Todo ello, mediante la realización de actividades con caballos que sirven como herramienta principal, ya que la transmisión de calor corporal, los movimientos tridimensionales y las vibraciones que transmite el caballo al niño van a proporcionar estimulaciones a las estructuras nerviosas. Con esta terapia lo que se quiere conseguir es que los niños con TEA sean capaces de ser personas autónomas y puedan relacionarse y comunicarse con las personas que le rodean, así como de controlar sus emociones y saber expresar los sentimientos que les acompañan en sus vidas, dándoles bienestar personal y felicidad.

**Palabras clave:** equinoterapia, TEA, desarrollo, habilidades sociales, comunicación, cognitivo, psicológico, lenguaje, beneficios.

### ABSTRACT

The main purpose of this work is to know the benefits that equine therapy brings to children with ASD in terms of social and communicative skills, as well as language and cognitive and psychological areas. All that, by performing activities with horses that serve as the main tool, since the transmission of body heat, three-dimensional movements and vibrations that the horse transmits to the child stimulating stimulation to nerve structures. With this therapy what is wanted is that children with ASD are able to be autonomous people and attended and communicate with the people around them, as well as controlling their emotions and knowing how to express the feelings that accompany in their lives, giving them personal well-being and happiness.

**Keywords:** equinotherapy, ASD, development, social skills, communication, cognitive, psychologist, language, benefits.

## JUSTIFICACIÓN

El autismo es un trastorno que afecta gravemente a los individuos que lo presentan generándole problemas de integración social y ensimismamiento. A causa de ello, su desarrollo normal se ve condicionado y afecta a los roles que deben de cumplir estas personas a lo largo de su vida diaria.

En la actualidad el autismo tiene un gran interés a nivel mundial. Los investigadores, psicólogos y psicopedagogos buscan diferentes estrategias terapéuticas que puedan paliar los efectos de este trastorno y mejorar las vidas de las personas que lo padecen.

También se plantea que la actividad física estimula la socialización de las personas con autismo y ayuda a canalizar la ansiedad. Por otro lado, también se demuestra que mejora la concentración por lo que las dificultades que presentan estos individuos mejoran notablemente. Con la actividad física se consigue, además, el desarrollo y fortalecimiento del organismo preparándoles para afrontar su vida diaria.

A raíz de diversas investigaciones surgen diferentes terapias como opciones adicionales, entre ellas la equinoterapia.

Este trabajo consiste en dar a conocer esta terapia y en mostrar los distintos beneficios que tiene en niños con TEA. Para poder dar más opciones a los especialistas que quieran mejorar la vida de sus pacientes que presenten este trastorno.

Para ello, comenzaremos por describir el marco teórico en el que se encuentra el autismo describiendo sus características esenciales. También describiremos los criterios de diagnóstico según el DSM-5 (APA, 2013).

A continuación, se realizará una pequeña investigación sobre la historia de la equinoterapia y todos sus fundamentos psicológicos y científicos. Se detallarán los objetivos que se busca alcanzar con este tipo de terapia y los diversos beneficios que brinda. Luego continuaremos desarrollando los objetivos y beneficios que nos brinda la equinoterapia en los niños con TEA.

La parte práctica de este trabajo contará con diversos apartados en los que se detallarán los objetivos a alcanzar en esta propuesta, la metodología que se seguirá para llevarla a cabo, las actividades que se van a realizar en las 10 sesiones que componen esta propuesta y el análisis de los resultados que se obtendrán después de realizar las actividades.

Por último, se detallarán las conclusiones a las que hemos llegado después de poner en práctica esta propuesta así, como las limitaciones encontradas en todo el procedimiento.

## MARCO TEÓRICO

### CAPÍTULO 1: TEA

El término Autismo procede del griego “autos” y significa “consigo mismo”, opuesto a “otro”. El autor Bleuler (1911) introdujo este término refiriéndose a él como síntoma de la esquizofrenia. Sin embargo, fue el psiquiatra austríaco Kanner quien en su obra publicada en 1943 “*Autistic Disturbances off Affective Contact*”, describió que se trata de una de las bases en las que se fundamentan los estudios del autismo más modernos. Kanner fue el primero en diferenciar el autismo de la esquizofrenia. y lo describía como “falta de contacto con otras personas y aislamiento en uno mismo con respecto al mundo que lo rodea”. Hoy en día es considerado como el padre del autismo, y la persona que trató el Autismo como un trastorno, y no como una discapacidad o una locura.

El cuadro clínico descrito por Kanner está caracterizado por tres aspectos fundamentales: la incapacidad para establecer relaciones sociales, alteraciones y retrasos en la adquisición y el uso del lenguaje y, por último, obsesión por mantener el ambiente inalterable.

En lo referente a la incapacidad para establecer relaciones sociales, el autor, hace referencia a una soledad autista en la que el niño desatiende, ignora y excluye todo lo que proviene del exterior. También señala que el niño tiene un deseo obsesivo de mantener inalterable toda su rutina diaria y su entorno. Por ello, se rige de movimientos, actividades y sonidos monótonamente repetitivos. En cuanto a sus capacidades, el niño autista presenta un amplio vocabulario y excelente memoria de episodios sucedidos, sin embargo, hay alteraciones y retrasos en la adquisición y el uso del lenguaje.

Paralelamente, el psiquiatra Hans Asperger observo un patrón similar en algunos niños. En 1944 publico “*Psicopatía Autista en la Infancia*” en la que identificaba las deficiencias del comportamiento y habilidades que se asemejaban a las

descritas por Kanner. Las características que destacaba eran personas aisladas con intereses individuales, con grandes dificultades para integrarse socialmente, con deficiente movilidad motora, poca expresión emocional, dificultades en el lenguaje y la comunicación y escasez de expresión facial.

Ambos autores han sido pioneros en la investigación del autismo ya que definieron por primera vez la enfermedad dentro del marco de la psicología infantil. Y los dos describían síntomas muy similares entre sus pacientes: aislamiento social, conductas agresivas, déficits en el lenguaje y la comunicación, movilidad torpe y escasa expresión emocional y gestual. También reconocieron características como falta de imaginación, movimientos corporales estereotipados, fijación en ciertos objetos, obsesión por mantener inalterable su ambiente, patrones repetitivos, respuestas extrañas a estímulos sensoriales y sorprendente capacidad de memorización.

Aunque existían patrones de conducta similares en las investigaciones de ambos autores, también existían interpretaciones notablemente diferenciadas en cuanto a las causas subyacentes. Kanner compartía la idea de que era debido a una falta de calidez maternal, lo que él denominó “madres nevera”. Sin embargo, Asperger, lo consideraba un trastorno heredado de la personalidad, por lo que contenía una base genética.

La definición de Autismo que nos proporcionan estos autores es que se trata de una alteración del comportamiento cuya característica principal es una grave incapacidad de relacionarse con los demás. Como diferentes personas con autismo presentan características y síntomas muy diferentes, se considera que es un trastorno de espectro y que presenta diferentes trastornos con características similares. Entre los Trastornos del Espectro Autista (TEA) se incluyen los siguientes:

- Trastorno autista, conocido como autismo clásico.
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado (PGD-NE), conocido como autismo atípico.

- Síndrome de Asperger.
- Síndrome de Rett.
- Trastorno desintegrativo de la infancia.

Según el autor Moore (2005), el trastorno autista es un trastorno crónico caracterizado por la incapacidad para establecer relaciones sociales. El niño tiene problemas de comunicación, interacción social y de comportamiento, y presenta déficits emocionales y expresivos.

El Síndrome de Asperger, según Asperger (1944), incluye patrones de conducta restringidos y repetitivos, pero se diferencia en que no presenta un retraso significativo en el lenguaje ni en el desarrollo cognitivo. Presentan una gran capacidad de atención y excelente memoria y su coeficiente intelectual suele estar en la media o por encima de la media.

En cuanto al trastorno generalizado del desarrollo no especificado es definido por el autor Happé (1998), y se trata de un desorden neurológico que afecta a la comunicación, interacción social y el comportamiento. Estos individuos presentan patrones de conducta, intereses y actividades restrictivas, repetitivas y estereotipadas. Si su vida diaria se ve alterada con alguna variación pueden sufrir ansiedad y nerviosismo.

El doctor Andreas Rett, fue quien describió en 1966 el Síndrome de Rett. Este trastorno se da en niñas y su desarrollo es normal hasta entre 6 y 18 años. después se pierde el uso de las capacidades manuales y se empiezan a realizar movimientos repetitivos y estereotipados. El desarrollo intelectual también se ve afectado ya que se retrasa severamente y se presenta la pérdida del lenguaje y de las habilidades de comunicación. Se produce también una desaceleración del crecimiento encefálico.

Por último, el trastorno desintegrativo infantil también conocido como Síndrome de Heller, nombre que recibe de Theodor Heller (1908), quien lo describe como



un deterioro del funcionamiento intelectual, social y lingüístico en niños de 3 y 4 años que anteriormente presentaban niveles normales. Se trata de anomalías en la alteración de la interacción social, en la comunicación o en el comportamiento. También presenta una pérdida significativa de habilidades previamente adquiridas en el lenguaje expresivo o receptivo, control intestinal o vesical, habilidades motoras, habilidades sociales o en el comportamiento adaptativo.

En la tabla 1, se pueden observar las diferencias de los TEA de acuerdo con las definiciones de la DSM-IV y CIE-10:

Tabla 1. *Diferencia entre diferentes tipos de TEA (DSM-IV y CIE-10)*

<b>Trastorno</b>	<b>Presentación curso</b>	<b>Retraso</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Dominios afectados</b>
<b>Autismo</b>	Antes de los 3 años	Puede o no estar asociado con retraso general	Excede los umbrales del número de características	Interacción social, comunicación y conductas repetitivas
<b>Trastorno Desintegrativo</b>	Desarrollo normal por encima de los dos años; pérdida de lenguaje y al menos otra actividad	Asociado con retraso mental requiriendo apoyo intenso	Umbrales no especificados pero similares al autismo	Anormalidades en dos o tres dominios de autismo
<b>Síndrome de Asperger</b>	Antes o después de los 3 años	No hay retraso ni en lenguaje ni en cognición	Puede exceder el umbral en el área social	Social e intereses restringidos
<b>Trastorno del desarrollo no especificado</b>	Puede fallar para cumplir los criterios de autismo	Puede o no estar asociado con retraso del desarrollo	Puede exceder el umbral en una o más áreas	Social y o bien comunicación o bien conductas repetitivas o ambas

Por su parte, en el DSM-5 (APA, 2013) podemos encontrar las siguientes modificaciones con respecto a la concepción tradicional del TEA:

La primera novedad que encontramos es que el TEA se ubica dentro de los trastornos del neurodesarrollo. Y que, por lo tanto, los síntomas se producen en los primeros años de vida.

Por su parte, el Síndrome de Rett y el Trastorno Desintegrativo de la Infancia dejan de ser recogidos por el DSM5 ya que el primero tiene una clara base genética y el segundo tiene importantes problemas de validez.

También desaparece el término Trastorno Generalizado del Desarrollo. Debido a ello, el autismo, el Síndrome de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado se unifican formando el Trastorno del Espectro Autista, presentando diferentes manifestaciones, síntomas en los pacientes y diferentes niveles de gravedad.

Los criterios de diagnóstico que clasifican al autismo en el DSM-5 son:

- Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diferentes contextos.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.

Estos dos criterios causan un deterioro clínicamente significativo en lo referente a lo social, laboral, académico u otras áreas importantes del funcionamiento habitual de las personas que lo presentan.

Por su parte, estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. El TEA y la DI coinciden con mucha frecuencia por lo que para hacer diagnósticos de comorbilidades la comunicación social tiene que estar por debajo de los niveles generales de desarrollo.

Otra de las novedades del DSM-5 es que se establecen especificaciones que nos ayudan a diagnosticar de forma más concreta:

- Si hay o no un déficit intelectual acompañante.
- Si hay o no un deterioro del lenguaje acompañante.
- Si está asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocido.
- Si está asociado a otro trastorno del neurodesarrollo, mental o del comportamiento.
- Si hay catatonia.

Por último, el DSM-5 (APA, 2013) establece tres niveles de gravedad dependiendo de la ayuda que se necesite por parte de la persona que lo presenta y de las dificultades que tiene. En la tabla 2, se describen estos niveles:

Tabla 2. Niveles de gravedad del TEA (DSM-5)

Nivel de gravedad	Comunicación social	Comportamiento restringidos y repetitivos
<b>Grado 3:</b> <b>Necesita ayuda muy notable</b>	Deficiencias graves en comunicación social verbal y no verbal. Interacciones sociales muy limitadas.	Inflexibilidad del comportamiento, extrema dificultad con los cambios y comportamientos restringidos y/o repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos.  Ansiedad intensa y/o dificultad para cambiar el foco de acción.
<b>Grado 2:</b> <b>necesita ayuda notable</b>	Deficiencias notables en comunicación social verbal y no verbal.  Problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> .  Interacciones sociales limitadas.  Reducción de respuestas o respuestas no normales.	Inflexibilidad del comportamiento, dificultad con los cambios y comportamientos restringidos y/o repetitivos interfieren con el funcionamiento en diversos contextos.  Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción.
<b>Grado 1:</b> <b>necesita ayuda</b>	Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en comunicación social causan importantes problemas.  Dificultad para interacciones sociales.  Dificultad para dar respuestas atípicas o insatisfactorias.  La conversación amplia falla y los intentos de hacer amigos son excéntricos y sin éxito mayormente.	Inflexibilidad del comportamiento causa interferencias significativas en el funcionamiento en uno o más contextos.  Dificultad para alternar actividades.  Problemas de organización y planificación dificultan la autonomía.

## ETAPAS DEL DESARROLLO EVOLUTIVO EN NIÑOS CON TEA

La doctora Wing (1981), describe las “Etapas del desarrollo evolutivo” y lo hace de la siguiente manera:

En primer lugar, comenta que hasta los dos años de edad es muy difícil diagnosticar el autismo. Muchos padres desconocen los síntomas y simplemente

comentan que sus hijos son muy tranquilos porque no lloran y son pasivos o que contrariamente lloran sin consuelo y se excitan en exceso. Los síntomas que se pueden detectar son: movimientos extraños, mucho sueño, falta de atención a los estímulos, falta de comunicación, resistencia y su oposición a los cambios ambientales y realización de rutinas habituales.

El desarrollo de la etapa de 1 a 5 años es bastante conflictivo ya que podemos encontrar problemas como dificultad para comprender el mundo que les rodea, problemas emocionales y de comportamiento y aparición de habilidades especiales.

- Dificultad para comprender el mundo: el niño presenta dificultades en el lenguaje, ecolalia, deficiencias en la pronunciación, respuestas inusuales a sonidos, uso del tacto, olfato y gusto, movimientos estereotipados, excitación, ansiedad, autoagresiones, mala alimentación, y sueño.
- Problemas emocionales y de comportamiento: hay un retraimiento social y aislamiento de los demás, resistencia a los cambios, incapacidad de realizar actividades lúdicas o jugar con juguetes y conducta social embarazosa.
- Habilidades especiales: son magníficos en aquellas habilidades que no requieren del lenguaje y tienen una memoria excepcional.

En la etapa entre los 5 años y el inicio de la adolescencia se puede percibir una mejoría en lo que a desarrollo se refiere. Las rabietas y autoagresiones disminuyen y se muestran menos resistentes a los cambios. También se vuelven más cariñosos y afectuosos, lo que les lleva a ser más sociales. Las habilidades cognitivas aumentan, así como las verbales. El niño se vuelve más autónomo y empieza a hacer cosas por sí solo.

En la adolescencia pueden evolucionar positivamente o negativamente. Pueden mejorar en los aspectos anteriormente señalados o reaparecer los problemas de conducta e incluso aparecer otros nuevos como la epilepsia.

Cuando llegan a la edad adulta, seguirán necesitando cuidados y dependerán de otros familiares, por eso es muy difícil que se independicen y lleguen a realizar un trabajo productivo.

## ÁREAS DEL DESARROLLO

Wing (1981) nos habla también de las áreas del desarrollo que se ven afectadas en los niños con TEA:

**Desarrollo motor:** se realiza de la misma manera que en los niños normales de la misma edad, pero presenta algunas anomalías:

- Forma característica de estar de pie: cabeza inclinada y brazos doblados.
- Andar de puntillas sin mover los brazos.
- Retraso en el control de esfínteres.

**Desarrollo perceptivo:** debido a la falta de consistencia de las reacciones ante los estímulos, el niño autista presenta reacciones sensoriales extrañas.

- Estímulos visuales: le fascinan las luces, objetos que se mueven y estimulaciones repetitivas.
- Estímulos auditivos: se comportan de forma que no los oyen o como si les provocaran dolor.
- Estímulos táctiles, gustativos y olfativos: son los estímulos que mejor reciben y a los que mejor responden.
- Estímulos dolorosos: se pueden mostrar hipersensibles al dolor o insensibles.
- Autopercepción de sus extremidades.
- Falta de reconocimiento de personas a las que conocen perfectamente.

**Desarrollo cognitivo:** no se desarrollan adecuadamente las habilidades cognitivas, por ello es primordial conocer las Necesidades Educativas Especiales de cada niño para intervenir de manera adecuada y eficaz.

**Desarrollo del lenguaje:** el lenguaje es una de las áreas más afectadas y por ello es muy importante trabajarla. Las dificultades que presentan son:

- Retraso en la adquisición y desarrollo del lenguaje: no amplían su vocabulario con la misma rapidez que los niños sin ningún trastorno y les cuesta dar diferentes significados a las palabras.
- Dificultades en el habla: presentan ecolalia, omisión de palabras, inversión pronominal, disfunciones en el uso de las palabras.
- Carencia de abstracción: no son capaces de emplear metáforas ni simbolismos y mucho menos entenderlos. Utilizan un lenguaje concreto y sencillo.
- Dificultades sintácticas: presentan un desorden en el lenguaje.
- Dificultades en conversaciones: no son capaces de mantener una conversación con sentido, no entienden los turnos de habla y tampoco relacionan las informaciones recibidas con las que ya tienen.

**Desarrollo social:** es otra de las áreas más afectadas en los niños con autismo. Prefieren no relacionarse con otras personas y no muestran sus emociones. Son niños que viven en sus mundos y no consienten que nadie altere esos mundos.

## DIAGNÓSTICO DEL AUTISMO

Según el DSM-5 (APA, 2013) los criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista (TEA) son:

**A.** Deficiencias persistentes en la comunicación y en la interacción social en diversos contextos.

**1.** Deficiencias en la reciprocidad socioemocional:

- Acercamiento social anormal.
- Fracaso en la conversación normal en ambos sentidos.
- Disminución en intereses, emociones o afectos compartidos.
- Fracaso en interacciones sociales.

**2. Deficiencias en las conductas comunicativas no verbales en la interacción social:**

- Comunicación verbal y no verbal poco integrada.
- Anormalidad en el contacto visual y del lenguaje corporal.
- Deficiencias en la comprensión y el uso de gestos.
- Falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.

**3. Déficit en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de relaciones:**

- Dificultades para ajustar el comportamiento a diversos contextos sociales.
- Dificultades para compartir el juego imaginativo o para hacer amigos.
- Ausencia de interés por las otras personas.

**B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades:**

**1. movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos:**

- Estereotipias motrices simples.
- Alineación de juguetes.
- Cambio de lugar de los objetos.
- Ecolalia.
- Frases idiosincráticas.

**2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad a rutinas, o patrones ritualizados de comportamiento verbal y no verbal:**

- Elevada angustia ante pequeños cambios.
- Dificultades con las transiciones.
- Patrones de pensamiento rígidos.
- Rituales de saludo.
- Necesidad de seguir siempre el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día.

**3. Intereses muy restrictivos y fijos que son anormales en intensidad y focos de interés:**

- Fuerte apego o elevada preocupación hacia objetos inusuales.
- Intereses excesivamente circunscritos y perseverantes.

**4. Híper o hiporreactividad a los estímulos sensoriales o interés inusual por los aspectos sensoriales del entorno:**



- Aparente indiferencia al dolor/temperatura.
- Respuesta adversa a sonidos y/o texturas específicas.
- Oler o tocar excesivamente objetos.
- Fascinación visual por luces o movimientos.

**C.** Los síntomas tienen que estar presentes en las primeras fases del periodo de desarrollo.

**D.** Los síntomas producen un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes.

**E.** Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. El TEA y la DI coinciden con mucha frecuencia por lo que para hacer diagnósticos de comorbilidades la comunicación social tiene que estar por debajo de los niveles generales de desarrollo.

Especificaciones para diagnosticar de forma más concreta:

- Si hay o no un déficit intelectual acompañante.
- Si hay o no un deterioro del lenguaje acompañante.
- Si está asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocido.
- Si está asociado a otro trastorno del neurodesarrollo, mental o del comportamiento.
- Si hay catatonia.

Actualmente, de acuerdo a Martos (2001) y según la Universidad de Murcia, se cuentan con diversos instrumentos para diagnosticar el Trastorno de Espectro Autista, algunos de ellos quedan recogidos en las siguientes tablas:

Tabla 3. *Pruebas para evaluar el estado general del TEA.*

<b>Aspectos a evaluar</b>	<b>Instrumentos</b>
Grado de desarrollo	Guía Portage Escala de desarrollo McCarthy
Inteligencia	Escalas de inteligencia Wechsler (WISC-R) Test Dominós Test de matrices progresivas de Raven K-BIT Uzgis/Hunt's Scales Infant Development Dunts
Problemas neurológicos	Entrevista con los padres Examen por neuroimagen Batería neuropsicológica
Interacción social	Entrevista con los padres

Tabla 4. *Pruebas para evaluar las características autistas*

<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Instrumento</b>
Pruebas de screening	CHAT SCQ
Pruebas de evaluación extensa	ADI-R CARS GARS ADOS ACACIA IDEA AOSI ESAT ASSQ DISCO

Tabla 5. *Pruebas de evaluación comunicativa, adaptativa y simbólica.*

<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Instrumentos</b>
Pruebas de screening	VINELAND STAT
Pruebas de competencia comunicativa	CSBS-DP ACACIA CSBQ

Tabla 6. *Pruebas de lenguaje.*

<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Instrumentos</b>
Desarrollo del lenguaje	Escala MacArthur CDI
Fonología	Prueba fonológica Bosh Prueba fonológica Acosta
Vocabulario	Peabody Test de Boston
Baterías de lenguaje	BLOC BLOC-S ITPA AREL PLON-R TSA SADEK-KHALIL
Lectoescritura	TALE 2000

En lo referente a las terapias para tratar el autismo, existen varias maneras de intervenir para paliar los déficits autistas. Cuxart (2000) nos describe las características importantes de los tratamientos psicológicos y pedagógicos:

- Plantear objetivos funcionales para el presente y futuro del niño.
- Realizar evaluaciones objetivas y diseñar los programas terapéuticos necesarios.

- Diseñar objetivos.
- Enseñar en contextos variados y naturales.
- Trabajar en cooperación con las familias.

Según González Menéndez et al. (2005), en estos tratamientos existen variables que pueden intervenir en su efectividad:

- Intensidad en la enseñanza.
- Edad a la que se empieza el tratamiento.
- Duración del tratamiento.
- Colaboración de los familiares.
- Tratamiento conductual.
- Calidad en la formación de los instructores.
- Calidad del tratamiento.

En este trabajo nos vamos a centrar en las terapias asistidas por animales (TAA), en concreto en la Equinoterapia, ya que es la que podría tener mayores efectos beneficiosos en pacientes con TEA.

## CAPITULO 2: EQUINOTERAPIA.

La equinoterapia la definen García (2010) y Maciques (2013) como una terapia integral empleada por profesionales que utiliza al caballo y las técnicas ecuestres como instrumento terapéutico para la rehabilitación en personas con deficiencias mentales, físicas, sociales y temperamentales.

Según ambos autores se unen a Gross (2006) para determinar los tres principios básicos que fundamentan la equinoterapia y éstos son: transmisión de calor corporal, transmisión de impulsos rítmicos y transmisión de patrón de locomoción tridimensional. A continuación, se detallan cada uno de ellos:

**La transmisión de calor corporal** entre el caballo y el jinete se basa en que al tener mayor temperatura corporal el caballo (38°-40°), el jinete puede beneficiarse de ello y relajarse y distender la musculatura espástica y los ligamentos. Además, se ve aumentada la estimulación de la sensopercepción táctil. Debido a la relajación y elongación de los músculos aductores, la cintura pélvica se libera y se recupera la funcionalidad y la posición vertical. Como consecuencia de ello, el jinete se siente más seguro generando autoconfianza.

**La transmisión de impulsos rítmicos** que el caballo transmite al jinete a través de su dorso es de entre 90 y 110. El objetivo es normalizar el tono muscular y el desarrollo de los movimientos coordinados ayudando a generar un engranaje neuronal de los nuevos patrones de movimiento. Estos impulsos estimulan el equilibrio y producen una sensación basculante, lo que contribuye, por un lado, al bienestar psíquico y emocional del jinete, y, por otro lado, favorecen el enderezamiento y el fortalecimiento de coordinación tronco-cabeza.

**La transmisión de patrón de locomoción tridimensional** consiste en mejorar la marcha y la coordinación de movimientos del jinete. Al existir similitud de patrones de movimiento en la locomoción entre el caballo y el jinete, el movimiento se transmite a la pelvis de éste haciendo como si “caminara

sentado”. Ello favorece al engranaje cerebral y proporciona una regulación positiva sobre síntomas depresivos, así como la generación de autoconfianza.

De acuerdo con diferentes autores Ernst y De la Fuente (2007), Fernández (2013) y Hernández y Luján (2006), podemos distinguir una serie de factores científicos que fundamentan la equinoterapia:

**Movimiento tridimensional y rotativo.** Los movimientos en la locomoción del caballo son similares a los de las personas caminando. Por eso, mientras el jinete está sentado al lomo del caballo, la pelvis y el tronco humano se mueve con el mismo patrón. Esto hace que se produzcan los siguientes aspectos en los movimientos:

- Al montar de forma pasiva se ve afectada la pelvis y el tronco del jinete.
- Los movimientos son continuos y rítmicos gracias al movimiento de cadencia de arriba-abajo.
- Mientras la pata se mueve al ritmo del paso se produce una rotación ligera.
- El movimiento lateral debe ser lado a lado con la misma amplitud.
- La inclinación pélvica del caballo será anterior y posterior con una cadencia dependiente de la del jinete.

Con este proceso se estimula al jinete y se producen endorfinas, minimizando la generación de arcanos. Todo ello favorece la sinapsis neuronal permitiendo que el cerebro pueda identificar los músculos, órganos, miembros, huesos... y sea capaz de dar instrucciones a todos ellos favoreciendo la habilitación neuromuscular.

**Relación caballo-hombre.** Entre el jinete y el caballo se establece una comunicación primaria que en un principio es afectiva. Esto hace que se estimule la autoestima y la autoconfianza del jinete.

**Influencia psicológica y estimulación neurosensorial.** Para el jinete, en esta terapia, el entorno es muy importante. Al realizarse al aire libre en zonas

naturales y con vegetación, permite que el jinete lo considere como momentos de entretenimiento y deporte haciendo que no se sienta agobiado haciendo una terapia. De esta manera se obtiene toda su disposición para el aprendizaje y se estimula el cerebro con los cinco sentidos incrementando las sinapsis neuronales de las distintas áreas cerebrales.

**Estimulación.** Esta terapia permite estimular las moléculas de señalización que actúan como neurotransmisores y neuromoduladores en las sinapsis de las neuronas. En particular, se ven estimuladas la serotonina, endorfina, adrenalina, dopamina y noradrenalina. Con este proceso se maduran y mielinizan las diversas áreas cerebrales lo que promueve la generación de procesos mentales como la fijación de la atención, habilidades cognitivas finas, las habilidades sociales, los mecanismos conscientes y las áreas que controlan la voluntad.

**Modificación de la conducta de los familiares.** Con la equinoterapia, los familiares adoptan un sentido de confianza hacia los pacientes lo que permite que les apoyen en su autodependencia y autoestima. Con esto se consigue que el jinete se prepare para su futuro sin tener que depender del proteccionismo de los familiares.

**Terapias alternas sobre el caballo.** Mientras se realiza la terapia y aprovechando que el jinete tiene disposición para el aprendizaje, se realizan también actividades culturales, recreativas y ejercicios fisiológicos, psicológicos y neurológicos destinados a mejorar la respiración, coordinación, habilidades del jinete y el desarrollo de sus sentidos.

## MODALIDADES DE EQUINOTERAPIA.

De acuerdo con Gross (2006), en la equinoterapia encontramos diferentes modalidades de tratamiento alternativo para personas con discapacidad, ya sea psíquica, física, sensorial, problemas de salud mental o de adaptación social. Con la equinoterapia, el paciente experimenta el placer, la diversión y la alegría

al montar y relacionarse con el caballo. Por eso se considera muy beneficiosa para este tipo de pacientes y los resultados son verdaderamente positivos.

En primer lugar, el autor, señala la **Hipoterapia**. Ésta va dirigida a personas que sufren una discapacidad física y/o cognitiva y debe estar autorizada por un médico. Las sesiones son dirigidas por fisioterapeutas o equinoterapeutas (Snider et al., 2007) que ayudarán al jinete a adoptar las posturas adecuadas y ayudarán a conseguir los objetivos propuestos en la evaluación inicial. También dará apoyo un profesional de la equitación, para abarcar lo relacionado con el caballo, materiales, técnicas... Por norma general se realiza sin silla de montar, es decir, el jinete debe estar en contacto directo con el caballo. Con este método, se trabajan los sistemas circulatorio, articulario, muscular, vestibular, respiratorio y nervioso.

Gracias a los movimientos multidimensionales del caballo se estimulan los músculos y articulaciones del jinete y este contacto es beneficioso terapéuticamente en diferentes niveles: cognitivo, comunicativo y de la personalidad (Signes, s/f).

En la hipoterapia se encuentran dos modalidades:

- La hipoterapia pasiva es aquella orientada a pacientes con una discapacidad física y/o cognitiva grave y que, por lo tanto, no pueden realizar ninguna acción sobre el caballo (Romerá, 2006, citado en García, 2010). El terapeuta y el paciente montan juntos sobre el caballo, así se ayuda al paciente a mantener una posición alineada con el caballo.
- La hipoterapia activa es aquella en la que se estimula el equilibrio, el tono muscular, la simetría corporal y la coordinación psicomotriz a través de ejercicios neuromusculares. Además, mediante la realización de ejercicios de estimulación neurosensorial se consigue incrementar la sinapsis neuronal y la plasticidad cerebral (Gross, 2006).



La segunda modalidad de equinoterapia según Gross (2006), es la **Equitación Terapéutica** que va destinada a pacientes que pueden realizar de forma autónoma alguna acción sobre el caballo. En este caso, el jinete va solo sobre el caballo y puede o no llevar silla. Se consigue que aprenda los principios básicos de la equitación: paso, trote y galope.

La equitación terapéutica va dirigida a personas discapacitadas actuando de forma favorable en las áreas psicológica, pedagógica y social. A través del contacto con el caballo se intenta dar solución a posibles problemas de aprendizaje y adaptación. De esta manera se consigue motivar y estimular al jinete. Los objetivos que se buscan son estimular el afecto, la sensibilidad táctil, visual, auditiva y olfativa, mejorar la atención y concentración, aumentar la autonomía y favorecer el aprendizaje con pautas.

En esta modalidad se realizan ejercicios neuromotores y gimnásticos que actúan en áreas motoras y sensoriales del jinete.

La siguiente modalidad que existe de equinoterapia es la **Equitación Como deporte** en la que se puede dar la oportunidad a personas con discapacidades practicar deporte sintiéndose satisfechos (Gross, 2009). Dentro de esta modalidad encontramos la **Equitación Adaptada** que de acuerdo con Castillo (s/f), ésta va dirigida a personas discapacitadas que realizan equitación de forma lúdica o deportiva y que por lo tanto necesitan adaptaciones para realizarla de manera favorable, accesible y satisfactoria. Las adaptaciones posibles que puede haber son: rampas, escaleras, materiales de equitación adaptados, sillas de monta, estribos, etc.

Como en todas las modalidades, es necesaria la supervisión de un terapeuta o equinoterapeuta, y de un profesional de la equitación. De esta manera, ambos campos están supervisados a la perfección.

El jinete tiene la capacidad suficiente para controlar al caballo y solo tiene que ir introduciendo las estrategias necesarias que le van aportando los profesionales para trabajar las necesidades oportunas de cada caso. De este modo, se consigue que el jinete se sienta independiente y capaz, aumentando sus ganas de superación.

Con los ejercicios que se realizan en esta modalidad se trabaja la motricidad fina y la dirección del caballo, así como la atención, ya que el jinete debe seguir las instrucciones dadas (Gross 2006).

Otra de las modalidades dentro de la equitación como deporte está la **Equitación Social** en la que se utiliza al caballo como una unión y marcador de un objetivo común. Esto es, que se debe fomentar la relación con los demás y el trabajo en equipo. Es una disciplina ecuestre que utiliza la relación con el caballo para ayudar a personas con problemas de adaptación social. Se les ayuda a integrarse y a superar sus miedos y conflictos. Con ella se consigue aumentar la autoestima, favorecer la integración social y a superarse personalmente. Las sesiones realizadas serán en grupo y con la participación activa de todos, así se consiguen los objetivos propuestos (Serrano, 2007; García-Moreno, 2009).

Por último, señalamos el **Volteo Terapéutico**. De acuerdo al autor Serrano (2007) esta modalidad orienta psicopedagógicamente e interviene en el desarrollo de conductas psicosociales positivas. Se consigue desarrollar la psicomotricidad, la capacidad de atención y de concentración y la cognición.

Las sesiones se pueden realizar individualmente o por grupos. De esta manera, el jinete se siente seguro de sí mismo al realizarla y aumenta su autoestima y confianza, además de favorecer el trabajo en equipo y tolerancia.

## BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA

La equinoterapia en personas con discapacidades, tanto graves como leves, tiene una serie de beneficios muy positivos. Estos beneficios se pueden clasificar de distinta manera:

- De acuerdo con Pérez (2008), durante el tratamiento el paciente puede recibir:
  - Estimulación vestibular.
  - Estimulación propioceptiva.
  - Estimulación táctil.
  - Estimulación motora.
  
- Según varios autores como Silkwood-Sherer (2009); Hamill, Washington y White (2007); Davis, Davies, Wolfe, Raadsveld, Heine, Thomason, Dobson, Graham (2009); y Botelho (2003), en el organismo el paciente percibe:
  - Mejora del tono muscular.
  - Equilibrio.
  - Control postural.
  - Coordinación.
  - Destreza muscular.
  - Mejora de la percepción del esquema muscular.
  
- Los Sitios específicos de mejora: según la Asociación andaluza de Equitación Terapéutica “El Caballo Ayuda” son los siguientes:
  - Área psicológica/cognitiva:
    - Mejora la autoestima y el autocontrol de las emociones.
    - Potencia el sentimiento de normalidad.
    - Mejora la autoconfianza.
    - Mejora la capacidad de atención y la memoria.
  - Área de comunicación y lenguaje:
    - Aumenta y mejora la comunicación oral y gestual.
    - El vocabulario se ve aumentado.
    - Aumenta la capacidad de construir frases correctamente.

- Mejora la articulación de las palabras.
- Área psicomotora:
  - Desarrollo de vertical y horizontal.
  - Mejora de la coordinación psicomotriz gruesa y fina.
  - Desarrollo de la lateralidad.
  - Disminuye la espasticidad.
  - Estira la musculatura.
  - Aumenta el movimiento articular.
  - Mejora la coordinación y el equilibrio.
  - Reduce el patrón de movimientos anómalos.
  - Mejora la orientación temporal y espacial.
- Área de adquisición de nuevos conocimientos:
  - Aprende a colaborar en tareas de cuidado e higiene del caballo.
  - Aprende a diferenciar los distintos utensilios y materiales.
  - Aprende a colocar el equipo del caballo.
  - Aprende a subir y bajar del caballo.
  - Aprende a manejar al caballo al paso, trote y galope.
- Área de socialización:
  - Aprende a relacionarse con personas que son externas a su entorno.
  - Crea relaciones de amistad.
  - Desarrolla el respeto y cariño por los animales.
  - Aumentan las relaciones sociales.
  - Aprende a respetar los tiempos de espera.
  - Incrementa la integración social.
  - Incorpora hábitos y normas sociales.
- Área médica:
  - Estimulación de la peristalsis.
  - Estimulación del sistema nervioso y del respiratorio.
- Área motora:
  - Regulación del tono muscular.

- Estabilización del tronco y cabeza.
- Desarrollo del sistema propioceptivo.
- Aprendizaje del patrón de locomoción.
- Aumento de la elasticidad, agilidad y fuerza muscular.
- Reducción de reflejos tónicos y movimientos asociados.
- Área emocional:
  - Aumentan los patrones de relación.
  - Desarrolla el cariño y respeto.
  - Aumenta la autoestima y autoconfianza.
  - Corrige problemas de conducta.

## OBJETIVOS DE LA EQUINOTERAPIA

De acuerdo con diversos autores Engel (1997), Lázaro (2000) y Pérez (2008), en la equinoterapia hay varios objetivos entre los que distinguimos los siguientes:

### Objetivos Generales:

- Acercar a la población a la terapia con caballos para que conozcan distintas formas de tratamientos.
- Disminuir los síntomas psicopatológicos o físicos de personas con deficiencias mentales, físicas, sociales y temperamentales con la ayuda del caballo y las técnicas ecuestres.

### Objetivos específicos:

Estos objetivos se enmarcan en tres grandes áreas:

- Área cognitiva que abarca todos los objetivos referentes a la atención, memoria, percepción y lenguaje del paciente.
  - Atención: seleccionar estímulos y mantener el interés en lo que se está haciendo de manera constante.
  - Memoria: retener, evocar y reconocer experiencias, pensamientos, conocimientos o sentimientos.

- Percepción: discriminar los estímulos recibidos a través de los sentidos para reconocer y explorar el entorno.
- Lenguaje: desarrollar la necesidad de expresar y comunicar algo a las personas de alrededor.
  
- Área social y emocional que abarca aquellos objetivos relacionados con el entorno del paciente y con las personas que se relaciona.
  - Reforzar habilidades sociales necesarias para integrarse dentro de su sociedad.
  - Relacionarse con el entorno inmediato.
  - Potenciar su autoestima y su autoconcepto creando vínculos afectivos y de colaboración con el resto de personas de su entorno.
  
- Área psicomotriz que trabaja los objetivos relacionados con los aspectos madurativos del paciente.
  - Potenciar la adquisición de aprendizajes.
  - Mejorar y aumentar el desarrollo de elementos neuromotores como el esquema corporal, el espacio y el tiempo, la lateralidad, la motricidad fina y gruesa, la coordinación y el equilibrio.

### CAPÍTULO 3: EQUINOTERAPIA EN NIÑOS CON TEA

Como hemos comentado anteriormente, la equinoterapia tiene infinidad de beneficios y en este trabajo nos vamos a centrar en los beneficios que puede proporcionar a los niños con TEA.

Como señala Falke (2009), la equinoterapia puede ofrecer a estos niños diferentes actividades que estimulen su desarrollo y su relación con el entorno que le rodea. Esto permite el desarrollo de diferentes habilidades que mejoran la ejecución funcional de los niños con TEA.

Según Maciques (2013), la equinoterapia promueve la rehabilitación en niños con TEA ayudando a disminuir la motricidad torpe a nivel neuromuscular, cognitivo, psicológico y social. Todo ello se consigue aprovechando los movimientos tridimensionales del caballo y con su calor corporal e impulsos rítmicos se estimula todo tipo de alteraciones ayudando al desarrollo del equilibrio, coordinación, interacción social, etc.

El niño realiza diferentes ejercicios sobre el caballo estimulando ciertos músculos y articulaciones que desarrollan su motricidad fina y gruesa. De esta manera se accede también a la estimulación de las áreas sensomotoras y neuromotoras.

Maciques (2013) muestra las distintas formas de aplicar la equinoterapia en niños con TEA. Cada una de ellas cumple diferentes objetivos y técnicas.

- **Volteo terapéutico:** se realiza de forma libre y sin silla de montar. Si se utiliza un cinchuelo y un sudadero para que no haya contacto directo con el pelo del animal. Lo que se consigue con esta técnica, es que los niños con TEA demuestren mayor autonomía y autoconfianza.
- **Hipoterapia:** se realiza sobre el lomo del caballo y con esta técnica se consigue la transmisión del calor corporal del caballo al jinete. Se desarrolla

el tono muscular y las articulaciones, el equilibrio, la coordinación psicomotriz y la simetría corporal y, por otro lado, se favorecen los niveles cognitivos, comunicativo y de personalidad.

- **Equitación terapéutica:** se utiliza el caballo y todo su entorno. Con esta técnica se buscan soluciones a las dificultades de aprendizaje que presentan los niños con TEA. Entre los efectos conseguidos se destaca la afectividad, tanto por el caballo como por las personas que le rodean, el estado de ánimo, la atención y la concentración.
- **Equinoterapia social y adaptada:** estas técnicas benefician las relaciones sociales y afectivas ayudando a solucionar las dificultades de adaptación de los niños con TEA.

También cabe destacar las áreas en las que la equinoterapia aporta beneficios en niños con TEA. Según la autora Woolfolk (1985), las áreas más beneficiadas son:

- **Área de comunicación y lenguaje:** incremento del vocabulario, construcción de oraciones y frases, articulación de frases, mejora e incremento de la comunicación y expresión, estimulación del lenguaje oral y escrito y mejora en la comprensión del mensaje.
- **Área psicológica y cognitiva:** mejora de la autoestima y autoconfianza, desarrollo de la capacidad de atención, potenciación del sentimiento de normalidad, autocontrol de emociones y mejora en la memoria.
- **Área de socialización:** fomento de las relaciones fuera del entorno familiar y escolar, adquisición de nuevas vivencias, respeto y amor por los animales.
- **Área motora:** desarrollo de la locomoción, lateralidad, la motricidad fina y gruesa, regulación del tono muscular, construcción del equilibrio y aumento de la elasticidad, velocidad y fuerza.



A medida que se van realizando las sesiones de equinoterapia los niños con TEA mejoran bastantes aspectos. Woolfolk (1985) nos señala los efectos que podemos destacar:

- Aumento de la atención y concentración.
- Aumento de la confianza y autoestima.
- Adaptación al medio.
- Disminución de los impulsos agresivos.
- Desarrollo de la comunicación verbal y no verbal.
- Motivación.
- Mejor desenvolvimiento social.

En esta terapia es muy importante definir los objetivos que se quieren alcanzar a corto, mediano y largo plazo, para poder ir comprobando que se van cumpliendo y constatar los beneficios más claramente. Los objetivos de la equinoterapia en niños con TEA son los de la equinoterapia más los específicos para el autismo. A continuación, se detallan de acuerdo a Woolfolk (1985), Gross (2006), Lázaro (2000) y Maciques (2006):

Objetivos generales:

- Evaluar la mejoría en las habilidades sociales.
- Evaluar la mejoría en las habilidades de comunicación y lenguaje.
- Evaluar la mejoría del área motora.
- Evaluar la mejoría del área cognitiva y psicológica.
- Crear personas libres y autónomas.
- Promover la integración.
- Aceptar reglas y normas de convivencia social y de participación.

Objetivos específicos:

- Aumentar el vocabulario.
- Incrementar la comunicación oral, escrita y gestual.
- Reconocer y nombrar objetos
- Participar en conversaciones.

- Establecer contacto visual cuando se dirigen a ellos.
- Comprender y compartir deseos y emociones.
- Relacionarse con los animales y personas de su entorno.
- Participar en actividades sociales.
- Responder a la sonrisa cara a cara
- Estimular la socialización y el validismo.
- Buscar soluciones a problemas.
- Incrementar habilidades y destrezas.
- Repetir movimientos y sonidos.
- Adquirir autonomía e independencia.
- Estimular la concentración en estímulos.
- Condicionar patrones adecuados de conducta.
- Desarrollar la motricidad fina y gruesa.
- Desarrollar el equilibrio y la coordinación.
- Regular el tono muscular.
- Comprender e identificar símbolos visuales.
- Desarrollar la memoria de trabajo.

Por último, es importante señalar los beneficios que aporta la equinoterapia a los niños con TEA según Woolfolk (1985). Estos niños ven mejorada su atención y concentración a causa de los estímulos recibidos, esto hace que obtengan una mejora en la capacidad de respuesta. También se estimula la necesidad de comunicarse y, por lo tanto, la necesidad de compartir sus emociones y deseos. Otro beneficio que se obtiene es la disminución de comportamientos alterados y de mala conducta. A consecuencia, la obediencia se ve favorecida. Con la facilitación de la interacción social y la comprensión de diálogos se consigue influir positivamente en las actividades realizadas en su vida diaria. También se consigue estimular conexiones nerviosas del área de Broca y Wernicke, lo que permite mejorar la motricidad del lenguaje y la articulación de palabras y sonidos. Destacamos otro beneficio como es la mejora de la atención y memoria. Y, por último, se ve que niño autista se siente seguro de sí mismo por lo que aumenta su autoestima y autoconfianza.

## PARTE PRÁCTICA

Este trabajo pretende determinar algunos de los beneficios de la equinoterapia en niños con TEA en el Centro Hípico de Laredo “El Sable”. Para ello se ha realizado una intervención con 4 niños con TEA. Se han determinado unos objetivos que nos van ayudar a responder a la pregunta de investigación planteada.

## OBJETIVOS

Se han determinado unos objetivos que nos van ayudar a responder a la pregunta de investigación planteada.

### Objetivos generales:

- Evaluar la mejoría en las habilidades sociales de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.
- Evaluar la mejoría en las habilidades de comunicación y lenguaje de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.
- Evaluar la mejoría del área cognitiva y psicológica de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.

### Objetivos específicos:

- Aumentar el vocabulario.
- Incrementar la comunicación oral, escrita y gestual.
- Usar palabras y oraciones para expresar sus sentimientos, emociones y deseos.
- Reconocer y nombrar objetos.
- Participar en conversaciones.
- Establecer contacto visual cuando se dirigen a ellos.
- Seguir con la mirada cuando le hablan.
- Comprender y compartir deseos y emociones.
- Relacionarse con los animales y personas de su entorno.
- Participar en actividades sociales.

- Estimular la socialización y el validismo.
- Buscar soluciones a problemas.
- Incrementar habilidades y destrezas.
- Adquirir autonomía e independencia.
- Estimular la concentración en estímulos.
- Condicionar patrones adecuados de conducta.
- Comprender e identificar símbolos visuales
- Desarrollar la memoria de trabajo.

## METODOLOGÍA

Para realizar este trabajo se ha realizado una intervención con 4 niños con TEA en el Centro Hípico “El Sable”, en Laredo.

Los materiales que se van a utilizar en las sesiones son los típicos de la equitación: monturas de diferentes tipos, mantas y sudaderos, cabezadas de cuadra y de trabajo, cascos de seguridad y utensilios de limpieza y cuidado.

Los espacios a utilizar serán las instalaciones del centro hípico “El Sable”, que constan de pista exterior cercada, entorno natural exterior y cuadras.

## PROCEDIMIENTO

Para poder realizar la equinoterapia, en primer lugar, el terapeuta debe tratar a los niños con anterioridad para evaluar el grado de necesidades y dificultades que presentan. A continuación, se realiza una consulta con los padres para recibir la autorización necesaria para realizar esta terapia. Del mismo modo, se les informa del procedimiento y metodología a seguir, de los objetivos a alcanzar y de los beneficios que aporta.

Para realizar esta propuesta, la muestra elegida ha sido por conveniencia ya que conozco a la especialista que realiza esta terapia y puedo acudir a las sesiones para realizar la investigación. Por lo tanto, he conocido a los niños que participan

en la terapia gracias a ella. Tanto la especialista como yo informamos tanto a los padres como a los niños, de que van a participar en la investigación que este trabajo conlleva.

En total, en esta investigación, se van a llevar a cabo 10 sesiones de una hora, una vez a la semana. Este programa consiste en combinar el programa conductual con la equinoterapia.

En la primera fase de la intervención se realiza una aproximación al caballo y al entorno de manera sucesiva, de esta manera los niños van cogiendo confianza. En la segunda fase se trabaja ya encima del caballo realizando ejercicios simples. Por último, en la tercera fase se aplica el programa completo de equinoterapia. Durante este programa se realizan diferentes técnicas y actividades que permiten la mejora y desarrollo de estos niños.

Los programas terapéuticos se dividen en sesiones que siempre van a estar supervisadas y conducidas por profesionales, entre ellos el terapeuta o equinoterapeuta. Estas sesiones son:

- Ir a buscar el caballo a la cuadra. Se realiza un acercamiento al caballo, se le saluda y acaricia.
- Llevar al caballo al abrevadero o zona de ducha para realizar la higiene diaria del mismo: cepillado, lavado, limpieza de cascos... Los niños deberán realizar estas actividades con la ayuda de los profesionales y participarán más o menos dependiendo de su nivel de autonomía. En esta sesión se realiza un cambio en la vida de estos niños, ya que pasan de ser cuidados a cuidar ellos. La autoestima y autoconcepto se ve reforzado de manera notoria. También se potencia el respeto hacia los animales y la relación con los mismos. Con el cepillado y lavado se consigue mejorar la coordinación óculo-manual y la psicomotriz fina.
- Coger el equipo de montura y participar en su colocación. En esta sesión los niños se sienten útiles y capaces, lo que mejora su autoestima y validismo.

Al tener que seguir instrucciones se consigue mejorar la atención, la concentración y la memoria de trabajo.

- Realizar actividades con el caballo. Hay actividades ocupacionales como paseos con carro, dar pienso, repartir el heno... que se pueden realizar con tan solo la ayuda del especialista aportando autonomía al paciente. Otras actividades, ya encima del caballo, como el volteo, los paseos, y los juegos acentúan la atención, la participación, la motivación, estimulan la integración, potencian el equilibrio y refuerzan el ámbito emocional.
- Participar en el proceso de retirar el equipo de montura del caballo. Los objetivos y beneficios de esta sesión son los mismos que cuando se pone la montura.
- Guardar el equipo de montura. Se vuelve a potenciar la responsabilidad y autoconcepto del niño.
- Participar en el proceso de higiene posterior a las actividades. Los beneficios son los mismos que en el proceso de higiene del principio. Se les proporciona autonomía y se van creando espacios propios que les hacen sentirse seguros y responsables.
- Guardar los utensilios de higiene.
- Llevar el caballo a la cuadra y despedirse adecuadamente. Esta sesión debe realizarse siempre, ya que el niño aprende a agradecer el trabajo que el caballo ha hecho con él y se establece una rutina que le ayuda a planificarse. La despedida debe hacerse de forma tranquila y con caricias suaves, esto produce el cariño y amor que el paciente empieza a sentir por el caballo.

Los estudios realizados relacionados con mejorar las vidas de los niños con autismo y que puedan desarrollarse satisfactoriamente incentivaron la necesidad de elaborar programas que se utilizan en equinoterapia. Los tipos de actividades que se pueden realizar en estos programas variaran en función de las necesidades de cada niño y de sus limitaciones.

Las actividades que se proponen aportan una nueva opción contribuyendo al desarrollo de las habilidades sociales, de la comunicación y el lenguaje y a la mejora del área cognitiva y psicológica de los niños con autismo.

Para ello, se tuvieron en cuenta los diagnósticos iniciales y las necesidades de cada paciente. Para la investigación que se lleva a cabo en este trabajo, van a participar 4 niños con TEA.

C.S.N. es una niña de 12 años nacida en Laredo, pueblo donde reside con sus padres. Los primeros síntomas de TEA que se detectaron en la niña fueron a los 8 meses de vida. Los padres detectaron que tenía siempre la mirada fija y no reaccionaba ante diferentes estímulos que reclamaban su atención. Poco a poco con el paso del tiempo se fueron dando cuenta que no señalaba las cosas con el dedo y que no tenía ningún desarrollo en el lenguaje ya que no pronunciaba sonidos típicos de balbuceo infantil para referirse a objetos o personas.

Después de realizar las pruebas oportunas para poder realizar un diagnóstico concreto a C.S.N. se determinó que la niña padecía TEA. Los resultados de las pruebas determinaron un retraso en todas las áreas, especialmente en el área cognitiva. También se vieron reflejados movimientos estereotípicos como movimiento de manos y emisión de sonidos. Por otro lado, en las interacciones sociales C.S.N. se aislaba del resto y mostraba comportamientos bruscos con cambios de humor. En lo referente a la comunicación y el lenguaje, la niña presenta mutismo funcional y solo a veces señala las cosas cuando las quiere.

Actualmente, la niña sabe cómo tiene que pedir las cosas señalándolas o llevando a la persona hasta ellas. Cuando esta con otras personas normalmente es cariñosa, aunque cuando no se hace lo que ella quiere se enfada y tiene comportamientos agresivos ya que muerde y pega. El contacto visual es casi inexistente y nunca mantiene la mirada. También responde a órdenes sencillas y tiene una memoria visual y espacial buena, aunque tiene grandes dificultades en la comprensión. En el lenguaje, tiene bastantes dificultades ya que no sabe

repetir fonemas y silabas, por lo tanto, su forma de comunicarse es a través de los sonidos y señalando. Por último, muestra movimientos estereotípicos como aleteo de las manos, giros y ladeado de la cabeza.

R. G.G. es un niño de 9 años de Laredo. Aquí nació y vive con sus padres y su hermano. Los primeros síntomas que se detectaron fueron contacto visual inexistente, mirada fija y escasez de sonrisas. También tuvo intolerancia a los alimentos y problemas de sueño. En el desarrollo del lenguaje tuvo grandes dificultades, así como en la comunicación. Desde pequeño presenta crisis epilépticas.

Actualmente, reconoce a sus familiares y acepta las caricias y abrazos de ellos. El contacto físico con personas desconocidas no lo tolera. No mira a los ojos cuando se dirigen a él y tampoco mantiene contacto visual. En las relaciones con otros niños, no sabe jugar en grupo y tampoco le gusta compartir. Sí que obedece a órdenes sencillas, aunque a veces se le olvidan rápido. En cuanto al lenguaje, éste es muy limitado ya que no tiene vocabulario adquirido y solo sabe nombrar los objetos cotidianos que le interesan: agua, coche, mama, etc. Tiene variaciones en el volumen cuando habla, a veces habla muy alto y otras muy bajito. Tiene comportamientos estereotipados como repetición de preguntas, balanceos, aleteo de brazos o caminar muy deprisa. En el área motora y funcional, tiene dificultades para agarrar objetos, saltar, correr, etc. Por último, cuando se enfada, da golpes a las cosas o se golpea la cabeza contra la pared, también se muestra con ansiedad y nerviosismo.

M. L. B. es una niña de 8 años nacida en Laredo y que vive en el pueblo de Colindres. Reside con sus padres y sus hermanos. Es la niña con más deficiencias de los 4 analizados. Los primeros síntomas detectados fueron que tenía la mirada fija y no presentaba reacción a los estímulos visuales. Después de las pruebas necesarias fue diagnosticada de TEA.



En la actualidad, hay que destacar que la niña es capaz de articular palabras, pero no frases. No sabe comunicarse de manera fluida ni establecer conversaciones con sentido, pero entiende cuando le hablan a ella y también los gestos. Cuando le hablan no mantiene contacto visual y no sigue con la mirada. Tampoco le gusta relacionarse con personas que no son de su entorno por lo que no juega con otros niños. Con sus familiares y amigos cercanos es cariñosa y acepta el contacto físico. Obedece las órdenes sencillas, pero enseguida vuelve a lo que le interesa a ella. Tiene interés por los animales y los puzzles. Presenta movimientos estereotípicos como balanceo, retorcerse los dedos, aleteo de brazos y andar a saltitos. En cuanto al área motora, tiene dificultades para coger las cosas, correr, saltar, etc. Cuando se enfada se realiza autolesiones, aunque nunca agrede a otras personas.

Por último, J.M.S. es un niño de 14 años de Colindres y nacido en Santander. Vive con sus padres y sus dos hermanas. Los primeros síntomas que se detectaron fueron que no daba respuesta a los estímulos. También mantenía la mirada fija y tenía problemas con el control de esfínteres. De pequeño reconocía a sus familiares y aceptaba el contacto físico de ellos. En las interacciones sociales, jugaba con otros niños y aceptaba las reglas. En la comunicación y el lenguaje, tenía dificultades bastante serias ya que pronunciaba palabras, pero no frases completas. Sí que era capaz de preguntar por las cosas que le llamaban la atención o señalarlas. Tenía movimientos estereotipados como aleteo de manos y ladeado de cabeza. Cuando se centraba con algo se ponía muy nervioso y ansioso hasta que lo conseguía.

Actualmente, tiene interés por relacionarse con los demás imitando a los que le rodean. Acepta el contacto físico de todas las personas y le gustan mucho los animales. Tiene la capacidad de expresar sus emociones mediante gestos, risas o lloros. En el área motora no presenta dificultades, ya que es capaz de correr, saltar y coger objetos sin problema. Es capaz de nombrar las cosas por su nombre y utiliza entonaciones diferentes para expresarse. También obedece órdenes sencillas y tiene una memoria excepcional. Cuando se pone nervioso

aparecen movimientos estereotipados como ladeado de cabeza o aleteo de manos. Tiene miedo a muchas cosas por lo que ante situaciones nuevas se muestra nervioso.

En cuanto a las actividades que se van a realizar para esta propuesta son:

**Actividad 1:** relajación corporal.

- Objetivo: conseguir que el paciente realice la sesión de manera relajada de manera que surja el sentimiento de afecto al estar en contacto con el caballo.
- Destreza: conocer las partes del cuerpo identificándolas y sabiendo su función.
- Desarrollo:
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle que se tumbe boca abajo dejando caer los brazos y piernas sobre el caballo. Realizar un recorrido por la pista.
  - o Bajar del caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Que lleve al caballo por la pista y que le dé indicaciones de por dónde ir.
  - o Decir que acaricie al caballo de manera suave y tranquila.
  - o Despedirse del caballo.

**Actividad 2:** relajación muscular.

- Objetivo: mejorar el estado de ánimo del niño.
- Destreza: ejercicios de respiración en diferentes posiciones sobre el caballo.
- Desarrollo:
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle que se tumbe boca arriba sobre el lomo del caballo. Realizar un recorrido por la pista de forma tranquila y suave.
  - o Bajar del caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle que acaricie al caballo suavemente y lo pasee por la pista.

**Actividad 3:** mejorar la circulación sanguínea.

- Objetivo: estimular la circulación sanguínea para que el niño tenga un buen funcionamiento mental y físico.
- Destreza: realizar diversos movimientos corporales sobre el lomo del caballo.
- Desarrollo:
  - Socialización con el caballo.
  - Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - Situar al niño sentado en el lomo del caballo con el tronco y la cabeza bien erguidos, los brazos abiertos y las piernas colgando.
  - Realizar ejercicios de motricidad: hacer movimiento de volar agitando los brazos, girar la cabeza de lado a otro, mover las piernas adelante y atrás, hacer círculos con los brazos, etc.
  - Bajar del caballo sin ayuda.
  - Decirle que acaricie al caballo suavemente.

**Actividad 4:** mejorar la seguridad en sí mismo.

- Objetivo: mejorar la confianza y seguridad en sí mismo para que obtenga autonomía y libertad.
- Destreza: descubrir e identificar las manifestaciones artísticas mediante movimientos diferentes.
- Desarrollo:
  - Contacto directo con el caballo: caricias, abrazos...
  - Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - Decirle que se tumbe al revés y de forma horizontal sobre el lomo del caballo. Realizar un recorrido por la pista. Esta actividad puede dar miedo al niño por lo que habrá que estar pendiente de que mantenga la postura adecuada.
  - Realizar ejercicios de motricidad: hacer movimiento de volar agitando los brazos, girar la cabeza de lado a otro, mover las piernas adelante y atrás, hacer círculos con los brazos, etc.
  - Bajar del caballo sin ayuda.
  - Decirle que acaricie al caballo suavemente.

**Actividad 5:** estimular el cambio postural.

- Objetivo: Aprender a responder a estímulos para adquirir nuevas habilidades y destrezas.
- Destreza: identificar las distintas posturas que se hacen.
- Desarrollo:
  - o Decirle que acaricie al caballo todas las partes del cuerpo: patas, lomo, cabeza, orejas, crin...
  - o Decirle que se siente en el lomo del caballo con el tronco y la cabeza bien erguidos, los brazos abiertos y las piernas colgando.
  - o Decirle que se tumbe boca abajo con las piernas dobladas y luego boca arriba con las piernas estiradas. Hacer un recorrido en cada una de las posiciones.
  - o Bajar del caballo sin ayuda.
  - o Decirle que pasee al caballo por la pista.

**Actividad 6:** incrementar la atención.

- Objetivo: desarrollar las funciones necesarias para que el paciente se desenvuelva independientemente.
- Destreza: entender y responder a órdenes dadas con la comunicación oral.
- Desarrollo:
  - o Decirle que acaricie al caballo demostrando afecto.
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle que se siente sobre el lomo del caballo con el tronco y la cabeza bien erguidos. Mientras el caballo camina al paso, al niño le vamos enseñando objetos de diferente color, tamaño y forma. El niño debe describirlos.
  - o Bajar del caballo sin ayuda.
  - o Decirle que nos señale las partes del caballo: cabeza, orejas, patas, cola...

**Actividad 7:** mejorar la socialización e integración.

- Objetivo: fomentar la integración social.

- Destreza: discriminar de forma visual objetos o personas.
- Desarrollo:
  - o Decirle que acaricie al caballo.
  - o Sin montar, el niño y el especialista pasean al caballo por la mordaza. Mientras tanto, hablar con el niño utilizando palabras sencillas.
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle que se situé en el lomo del caballo y dar permiso para que elija la posición que más le guste para trabajar. Pasear al caballo y de vez en cuando decirle al niño que cambie de posición.
  - o Bajar del caballo sin ayuda.
  - o Despedirse del caballo y de todas las personas presentes.

**Actividad 8:** mejorar el control espacial.

- Objetivo: potenciar la concentración para mejorar la ubicación espacial.
- Destreza: imitar movimientos de animales con las partes del cuerpo.
- Desarrollo:
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - o Decirle al niño que se tumbe boca arriba en el lomo del caballo, haciendo que coincidan las dos columnas vertebrales. Hacer un recorrido por la pista.
  - o Decirle al niño que cambie de posición y se tumbe boca abajo con los brazos extendidos verticalmente. Hacer un recorrido por la pista.
  - o Bajar del caballo sin ayuda.
  - o Decirle que pasee al caballo por la pista.

**Actividad 9:** mejorar el equilibrio.

- Objetivo: estimular el área cognitiva y del lenguaje, y desarrollar la concentración.
- Destreza: entender el significado de frases, palabras y expresiones dadas.
- Desarrollo:
  - o Subir al caballo, si es necesario con ayuda.

- Decirle que se siente en el lomo del caballo. Con la ayuda de objetos (pelota, frisbee, aros...) realizar lanzamientos para que el niño los coja desde diferentes posiciones: por delante, izquierda, derecha...
- Bajar del caballo sin ayuda.
- Decirle que identifique los objetos utilizados.

**Actividad 10:** corregir la lateralidad.

- Objetivo: desarrollar las funciones básicas necesarias para desempeñar acciones personales de forma autónoma.
- Destreza: desarrollar habilidades sociales dentro de un contexto que den al niño autoconfianza.
- Desarrollo:
  - Saludar al caballo y a todas las personas asistentes.
  - Subir al caballo, si es necesario con ayuda.
  - Decirle al niño que se arrodille sobre el caballo. con la utilización de objetos (pelotas, aros, frisbee...) decirle que siga con la mirada el objeto. Después indicarle cuál es su lado derecho e izquierdo.
  - Decirle que abra y cierre los brazos dependiendo del objeto enseñado (pelota=abrir, aro=cerrar).
  - Bajar del caballo sin ayuda.
  - Despedirse del caballo y de todas las personas presentes.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este trabajo se compone de una investigación evaluativa de un grupo de sujetos desde un enfoque interpretativo-descriptivo con la utilización de evaluaciones pre-test y post-test. Se va a utilizar el método de investigación acción, ya que se recogerán los datos de las sesiones y actividades realizadas para esta propuesta. Se ha elegido este tipo de método ya que se trata de combinar la teoría con la práctica mediante el análisis del contexto en el que se va a realizar la investigación, las evaluaciones y los sujetos.

Según Kemmis y McTaggart (1998), las características de la investigación acción son:

- Participativa: el investigador participa activamente en las actividades.
- Doble vertiente: se resuelve un problema concreto contribuyendo a la ciencia.
- Colaborativa: participan grupos de sujetos y colaboran en la investigación.
- Sigue unos ciclos sucesivos:
  - Planificación: se identifica el problema y el planteamiento de la hipótesis acción.
  - Acción: llevar a cabo la hipótesis.
  - Observación: recogida y análisis de datos.
  - Reflexión: interpretación de los datos.

Después de realizar todas las sesiones de equinoterapia, la información recogida se analizó de acuerdo a los objetivos principales de este trabajo:

- Evaluar la mejoría en las habilidades sociales de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.
- Evaluar la mejoría en las habilidades de comunicación y lenguaje de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.
- Evaluar la mejoría del área cognitiva y psicológica de los niños con TEA tras la realización de 10 sesiones de equinoterapia.

Se ha realizado una comparación pre-test y post-test de las evaluaciones de los niños, para determinar si ha habido mejoras o no en cada uno de ellos.

En la evaluación pre-test los 4 niños estaban totalmente rígidos a la hora de realizar las actividades lo que suponía una gran dificultad a la hora de posicionarlos encima del caballo y de hacer los ejercicios. Todos tenían movimientos estereotipados constantemente y se mantenían agarrotados. En la evaluación post-test he podido comprobar que con las actividades de relajación los niños mejoran la capacidad de relajación muscular lo que hace que se reduzcan sus estereotipias. Al relajarse también se consigue que aumente su concentración y se sientan seguros realizando las actividades.

En lo referente al área de la comunicación social, ésta se ha visto mejorada significativamente. Al principio, en la evaluación pre-test, los 4 niños no se relacionaban ni entre ellos ni con las personas presentes en el centro. Dos de ellos sólo eran capaces de comunicarse con sus familiares y los otros dos tenían una comunicación casi inexistente con sus familiares. En la evaluación post-test, después de las sesiones, al estar en contacto con niños de su edad, con el caballo y con las personas presentes, en 3 de los 4 niños se vieron reforzados los intentos de relacionarse y las habilidades comunicativas. Cabe destacar a uno de los dos niños que tenía serios problemas de comunicación, ya que vio mejorada considerablemente éste área, siendo capaz de pedir cosas básicas como agua, pis, caballo..., algo que al principio era impensable.

La media pre-test en el área de la comunicación y el lenguaje era bastante baja. Todos han conseguido aumentar su vocabulario lo que conlleva que después de las sesiones, los 3 de los 4 niños, han mejorado la capacidad de mantener una conversación con otras personas y son capaces de pedir o preguntar por los objetos, animales o personas que les causan interés. En el otro niño si se ha visto un pequeño avance, se ha visto una mejoría a la hora de pedir o expresar lo que quiere o necesita, pero mucho menos que en los otros 3. También son



capaces de discriminar objetos, señalarlos y nombrarlos, por lo que cuando los necesitan los piden.

Al principio los 4 niños eran muy reticentes a acercarse al caballo, y mucho menos a tocarlo y subirse encima. Tampoco querían hacer caso al especialista o se distraían con facilidad, estaban totalmente desconcentrados y despistados. Tras las 10 sesiones se ha conseguido que los niños mejoren el contacto visual, siguiendo con la mirada a quien les habla y los objetos señalados; los gestos corporales, levantando las piernas, las manos, imitando animales...; y el contacto físico, ya que, al estar en contacto con el caballo, los niños son capaces de acariciarlo y abrazarlo. Que este aspecto se vea mejorado es muy importante para el desarrollo del niño.

Otro aspecto que ha mejorado significativamente en los 4 niños es el autocontrol. En la evaluación pre-test no eran capaces de controlar las emociones y los episodios de enfado. Por cualquier cosa se enfadaban y tenían rabietas. Lo que provocaba que no hicieran caso al especialista ni hicieran las actividades. A medida que pasaban las sesiones, los episodios de ira han ido disminuyendo y los niños son capaces de controlarse sin gritar ni golpear. Sí que es verdad, que no han desaparecido del todo, pero por lo menos son menos numerosos.

Unido a esto se ha visto aumentada la capacidad de comprender y compartir sus emociones y sentimientos, lo que les lleva a tener que utilizar el lenguaje oral y gestual para expresarse. Con este aspecto mejorado, se ha conseguido que en la evaluación post-test los 4 niños estén más relajados y sepan autocontrolarse algo mejor.

En el pre-test los 4 niños eran muy poco autónomos y necesitaban ayuda para todo. No eran capaces de subirse al caballo solos, ni bajarse, ni peinarle... A medida que sucedían las sesiones, los 4 niños han ido mejorando su autonomía y han sido capaces de subir y bajar solos del caballo, pasearle, peinarle, llevarle a la cuadra... Todo ello sin casi ayuda, aunque si con la supervisión oportuna. Al

conseguir independencia y participar en actividades sociales se ha visto que todos ellos han mejorado su autoconcepto y su autoestima. Se sienten mejor cuando terminan de hacer las actividades lo que les lleva a estar felices.

Otro factor que se ha visto mejorado es la memoria de trabajo. Dos de los niños han tenido más avance en este factor que los otros, pero en todos se nota mejoría. Al principio de la terapia eran incapaces de recordar las órdenes y actividades realizadas, pero a medida que pasaban las sesiones iban aprendiendo los pasos a seguir y las rutinas. En comparación con la evaluación pre-test, se puede determinar que las actividades les han ayudado a mejorar su memoria y tener una planificación del trabajo que van a realizar. Cabe destacar, que no todos los días se acordaban de los pasos a seguir, ya que dependía de su estado de ánimo en ese día y de lo cansados que pudieran estar.

En un primer momento, la evaluación pre-test a la hora de solucionar problemas era nula. Ninguno era capaz de solucionar las situaciones que se le presentaban. Después de las sesiones los 4 habían incrementado diferentes habilidades y destrezas que les permitían solucionar algunos de los distintos problemas que fueran apareciendo: cepillar al caballo si estaba sucio, ensillarle o quitarle la silla...

Por último, cabe destacar que los 4 niños han incrementado el establecer contacto visual con las personas que se dirigen a ellos. Al principio ninguno miraba a la cara a las personas que les hablaban, se mostraban distraídos y que no les interesaba nada lo que se estaba haciendo. Después de las 10 sesiones, se ha conseguido mejorar este aspecto consiguiendo que establecieran contacto visual con la persona que les hablaba en el momento, siguiendo con la mirada tanto a las personas como a los objetos o al caballo, mirando hacia los objetos cuando los pedían, etc.

## CONCLUSIONES

En concordancia con Signes (s/f), Maciques (2013), Woolfolk (1985) y Gross (2006) hemos podido comprobar la equinoterapia utilizada en niños con autismo presenta ventajas y beneficios a nivel de comunicación social y lenguaje y a nivel cognitivo y psicológico. Queda demostrado que el contacto con el caballo proporciona muchísimos estímulos y sensaciones que ayudan a mejorar estas áreas.

De acuerdo con Gross (2006), gracias a la relajación que proporciona el movimiento del caballo los movimientos estereotipados se han reducido considerablemente y se consigue un aumento de concentración que permite trabajar de forma calmada, sin estrés ni episodios conflictivos. Al estar más relajados se sienten seguros en ese entorno por lo que están a gusto y se sienten felices.

Cabe destacar que, al ser un entorno natural sin ruidos excesivos, se reducen las situaciones que provocan ansiedad o miedo.

En lo referente al área de habilidades sociales y de comunicación y en concordancia con Woolfolk (1985) es muy importante señalar que las mejoras obtenidas no han sido del todo altas con respecto a otras. Aun así, hay que destacar que lo que se ha mejorado es un paso muy importante para la vida de los niños ya que les permitirá relacionarse con otras personas y tener las estrategias necesarias para comunicar lo que necesitan y valerse por sí mismos. Lo más importante es haber conseguido que establezcan contacto visual con las personas que se dirigen a ellos y mantener la mirada cuando les hablan.

Es importante para ellos que se sientan seguros y bien consigo mismos y con lo que están haciendo para mantener su motivación y autoestima elevada y que se vean capaces de hacer todo lo que se les proponga.

En definitiva, y de acuerdo con Falke (2009) y Woolfolk (1985) la equinoterapia combinada con la terapia clínica es una alternativa muy eficaz y efectiva para tratar el TEA. Con ella se puede dar respuesta a diversas necesidades que tienen los niños con TEA y que les ayude a desarrollarse lo más plenamente posible.

## LIMITACIONES

La principal limitación que se aprecia de la equinoterapia es que no todas las personas pueden costearse este tipo de tratamientos. Normalmente estas terapias son adicionales a la terapia clínica y suponen un plus en su costo que muchas familias no se pueden permitir.

En mi trabajo, la limitación más importante ha sido que las muestras no han sido al azar. Los sujetos han sido elegidos por la especialista para realizar este tipo de terapia y también para que participaran en la investigación.

Por su parte, también ha sido muy bajo el número de sujetos, en este caso cuatro, ya que lo más favorable hubiera sido que se hubiera tenido una muestra entre 10 o 15 sujetos para obtener más resultados en diferentes casos.

También cabe destacar que las sesiones que se han visto reflejadas en esta investigación también han sido pocas. Seguramente con más de diez sesiones se hubieran podido descubrir muchas más mejorías y avances en estos niños ya que al ser el tratamiento más largo se hubiera trabajado mucho más en las áreas más afectadas o más difíciles de mejorar.

Otra de las limitaciones que he podido encontrar es que no todos los niños responden de la misma manera, ni la equinoterapia es totalmente útil en todos los casos. He comprobado cómo cada uno de los pacientes responde de distinta manera a las diferentes actividades y que no todas sirven para todos ellos.

Por otro lado, se pudo comprobar que algunos de los niños tenían dificultades en las actividades gestuales, motoras y en la coordinación, así como en el tono muscular lo que dificultó la realización de las actividades de manera más satisfactoria.

Por último, este tipo de terapias tiene la limitación de que no todo el mundo las conoce y por lo tanto desconfían de ellas. Muchas familias al principio de la terapia piensan que no van a servir de nada ya que es algo fuera de lo normal, clínicamente hablando, por lo que son muy reticentes a realizarlas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- American Psychiatric Association (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM- IV*. Barcelona: Masson S.A. Recuperado de: [www.manualespdf.es](http://www.manualespdf.es)
- American Psychiatric Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Asociación Andaluza de Equitación Terapéutica "El caballo ayuda". Disponible en: <http://www.elcaballoayuda.org>
- Asociación Española de Terapias Asistidas con Animales y Naturaleza. Disponible en: <http://www.aetana.es>
- Asperger, H. (1944). Die autistischen psychopathen im kindersalter [Psicopatía autística en la infancia]. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.
- Asperger H. (1994). *Autistic Psychopathy in Childhood*. En Frith, U. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bleuler, E. (1911). Dementia praecox oder gruppe der schizofrenien [Dementia praecox or the group of schizophrenias]. In *Handbuch der Psychiatrie*. Leipzig/Wien: Deuticke.
- Botelho, L.A. (2003). *O efeito da Equoterapia na espasticidade dos membros inferiores*. Medicina de Reabilitação.
- Castillo. M (s.f). *La Equinoterapia*. Centro de Hipoterapia. Fundación Santa María Polo. Recuperado de: <http://actividades.uca.es/compromisoambiental/2011/C02/3>
- Cuxart, F. (2000). *El autismo: aspectos descriptivos y terapéuticos*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Davis E, Davies B, Wolfe R, Raadsveld R, Heine B, Thomason P, Dobson F, Graham HK. (2009). A randomized controlled trial of the impact of therapeutic horse riding on the quality of life, health, and function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*,

- 51(2), 111-119. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2008.03245.x/epdf>
- De la Fuente, M. (2005). La equitación terapéutica en los trastornos evolutivos, de la conducta y la comunicación. *Revista IberoAmericana de Rehabilitación Médica*, 23(60). Madrid: Asociación IberoAmericana de Rehabilitación de Inválidos. Recuperado en: [http://www.udc.es/grupos/apumefyr/docs/RIRM\\_2005\\_Vol\\_XXIII\\_60.pdf](http://www.udc.es/grupos/apumefyr/docs/RIRM_2005_Vol_XXIII_60.pdf)
- Engel, B.T. (1997). *Therapeutic Riding: Its benefits, professions and divisions*. In Engel, B.T. *Therapeutic Riding, I: Strategies for Instruction Part I*. Durango, co: Barbara Engel therapy services.
- Ernst, M. y de la Fuente, M. (2007). *Manual básico de hipoterapia: terapia asistida con caballos*. Barcelona: La liebre de marzo.
- Falke, G. (2009). Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 122(2), 16-19. Disponible en: [https://www.ama-med.org.ar/vermas\\_revista/18](https://www.ama-med.org.ar/vermas_revista/18)
- Fernández, A. (2013). *De equinoterapia a TAACA equina*. 1ª ed. Rio Negro: Fondo Editorial Municipal de la Ciudad de General Roca.
- García, S. (2010). *Equinoterapia: Un binomio con fines terapéutico*. Universidad Veracruzana. Médico Veterinario Zootecnista. Recuperado en <http://studylib.es/doc/8159725/selene-garcia-sarabia>
- García-Moreno, MD. (2009). *Equitación terapéutica con niños autistas*. Disponible en: <http://www.eduinnova.es/feb09/EQUITACION%20TERAPEUTICA.pdf>
- González Menéndez, A., Williams, G. & Pérez-González, L. (2005): Tratamientos eficaces para el autismo. En: Pérez Álvarez, M., Fernández Hermida, J.R., Fernández Rodríguez, C., Amigo Vázquez (coord.) (2005) *Guía de tratamientos psicológicos eficaces*. Madrid: Pirámide.
- Gross, E. (2006). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. México: Trillas.
- Gross, E. (2009). *Equitación y Salud. Montar a caballo: actividad recreativa, deportiva y terapéutica*. Editorial Trillas.

- Hamill D, Washington KA, White, OR. (2007). The effect of hippotherapy on postural control in sitting for children with cerebral palsy. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(4), 23-42. Disponible en: [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/J006v27n04\\_03](http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/J006v27n04_03)
- Happé, F. (1998). *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza editorial.
- Heller, T. (1908). Dementia Infantilis. *Zeitschrift fur die Erforschung und Behandlung des Jugenlichen Schwachsinnns*, 2, 141-65.
- Hernández. C; Luján. J (2006). Equinoterapia. Rehabilitación holística. *Plasticidad y Restauración Neurológica. Nuevos Horizontes*. 5(1) 70-74. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2006/prn061j.pdf>
- Kanner L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2, 217-250. Recuperado de: [http://mail.neurodiversity.com/library\\_kanner\\_1943.pdf](http://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf)
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988): *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Lázaro, A. (2000). La inclusión de la psicomotricidad en el proyecto curricular del centro de educación especial: de la teoría a la práctica educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 37, 121-138. Disponible en: [http://aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1223462933.pdf](http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1223462933.pdf)
- Maciques, E. (2006). Equinoterapia en el Síndrome de Rett. *Espacio Logopédico*. Disponible en: <https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/939/equinoterapia-en-el-sindrome-de-rett.html>
- Maciques, E. (2013). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. México: Trillas.
- Martos, J. (2001): *Autismo. Definición. Instrumentos de evaluación y diagnóstico*. En D. Valdez (coord.): *Autismo. Enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación*. Tomo 1. Buenos Aires: Fundec
- Moore, D. y Jefferson, J. (2005). *Manual de Psiquiatría Medica*. España: Elsevier España.



- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992): *CIE-10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades*. Madrid: Medisor.
- Pérez, L., Rodríguez, J. y Rodríguez, N. (2008): La Equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 12(1). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000100016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000100016)
- Romera. S. (2006). *La equitación terapéutica como herramienta educativa en problemas de aprendizaje*. Recuperado de: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/dificultades\\_aprendizaje.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/dificultades_aprendizaje.pdf)
- Serrano, B. (2007). Terapias de patologías humanas a través de animales. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 11, 1-10. Disponible en: [http://www.csic.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_11/BERNARD\\_O\\_SERRANO\\_1.pdf](http://www.csic.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_11/BERNARD_O_SERRANO_1.pdf)
- Signes, M. (s/f). *Terapia/Actividad Asistida con Animales y discapacidad física*. Recuperado de: <http://canismajoris.es/media/pdf/interes/Terapia-asistida-con-animales.pdf>
- Silkwood-Sherer, D. (2009). Immediate and long-term effects of hippotherapy on symmetry of adductor muscle activity and functional ability in children with spastic cerebral palsy. *Physical medicine and rehabilitation*, 90(6), 966 – 974. Disponible en: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(09\)00204-4/pdf](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(09)00204-4/pdf)
- Snider, L., Korner-Bitensky, N., Kammann, C., Warner, S. & Saleh, M. (2007): Horseback Riding as Therapy for Children with Cerebral Palsy. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(2), 5-23. Disponible en: [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/J006v27n02\\_02#aHR0cDovL3d3dy50YW5kZm9ubGluZS5jb20vZG9pL3BkZi8xMC4xMDgwL0owMDZ2MjduMDJfMDJAJQEAw](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/J006v27n02_02#aHR0cDovL3d3dy50YW5kZm9ubGluZS5jb20vZG9pL3BkZi8xMC4xMDgwL0owMDZ2MjduMDJfMDJAJQEAw)
- Universidad de Murcia. Instrumentos para evaluación del autismo y síndrome de Asperger. Trastornos del Desarrollo y Logopedia. Portal

OpenCourseWare. Disponible en: <http://ocw.um.es/cc.-sociales/trastornos-del-desarrollo-y-logopedia/lectura-obligatoria-1/tema7.pdf>

Wing, L. (1981). Asperger's Syndrome: a Clinical Account. *Psychological Medicine*, 11, 115- 130. Recuperado de: <http://www.mugsy.org/wing2.htm>

Woolfolk, A. (1985). *Psicología educativa*. México: Pearson.

Woolfolk, A. (1985). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. México: Trillas.