

## **RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE UN CASO DE HIPERACTIVIDAD Y DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE**

M<sup>a</sup> Isabel Salama, Felipe Lleras y Angélica Esteban fueron los diseñadores de una investigación científica en la que se demostró que la hiperactividad infantil asociada con problemas en los estudios en un niño de 7 años, se paliaba y mejoraba su calidad de vida y la de su familia, a través de un programa de psicoterapia asistida con un caballo. Se hizo el programa en un principio con un caballo tranquilo, en concreto muy manso, tranquilo y obediente. Las interacciones con esta yegua se llevaron a cabo dos días por semana, a lo largo de cinco semanas, durante cuarenta y cinco minutos, miércoles y viernes de cinco p.m. a cinco y cuarenta y cinco minutos p.m. Tratamos que las condiciones meteorológicas no influyeran en las sesiones, haciendo las interacciones en un picadero cubierto. Tras las cinco semanas en que se hicieron diferentes programas de ejercicios tanto en tierra como subido en el caballo, se pasó a cambiar la yegua y se introdujo otro programa de interacción y ejercicios con un caballo de diez años, Saladete, con algo de más temperamento, pero también tranquilo.

Las evaluaciones previas al comienzo del programa fueron las siguientes:

### **- EDAH, Evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, A. Farré y J. Narbona.**

Evaluación del déficit de atención cuando son causados por hiperactividad.

Edad: de 6 a 12 años

Aplicación: individual.

Tiempo: variable, entre 5 y 10 min.

Los resultados fueron unas altas puntuaciones en hiperactividad en las siguientes escalas:

-Déficit de atención

-Impulsividad

-Trastornos de la conducta

-Dificultades de aprendizaje

Para descartar problemas de retardo mental se le paso la escala **Terman Merrill y Wisc.**

El el Wisc obtiene un C.I, total de 111, con un CI verbal de 110 y un CI manipulativo de 107 lo con lo cual descartamos problemas de retardo mental ya que dichas puntuaciones son normales, con lo cual su bajo rendimiento no está asociado a una baja inteligencia.

**La observación mediante la matriz de interacciones** dio como resultado que el 80% de las conductas perturbadoras del niño iba seguido de atención negativa por parte de la maestra y el 20% restante de no atención. Para ambos tipos de observación fue calculado el acuerdo entre los dos jueces, obteniéndose acuerdos para el **CODIGO O'LEARY** de entre el 82 y el 90%. Los acuerdos para la matriz de interacciones oscilaron ente el 80 y el 88%.

Tras otras tres semanas de trabajo con Saladete J.R. concluyo su programa de psicoterapia asistida con caballos en el que **se confirmaron las cuatro hipótesis que detallaremos más abajo, y se pudo comenzar a trabajar en otras áreas para optimizar completamente el proceso psicoterapéutico que le condujo a mejorar en todas las áreas descritas.** Las sesiones de las últimas tres semanas se hicieron al aire libre en un picadero adaptado a los ejercicios que diseñamos, ya que estábamos en junio y la meteorología fue favorable. En otro apartado describiremos una de las sesiones más significativas.

## **EL CABALLO COMO COTERAPEUTA.**

Después de conocer la etología equina aplicada a la psicoterapia, podemos observar claramente como el caballo es un animal que posee unas características que lo hacen idóneo para llevar a cabo este tipo de actividades, que son complementarias al resto de actividades ecuestres que existen.

Se puede concluir que ayudan al ser humano en muchas áreas que en la mayoría de los casos, están necesitadas de una ayuda para superar algún tipo de problema que pueda existir como puede ser el área física, cuando una persona tiene algún tipo de incapacidad o minusvalía que le impide valerse por si mismo, de igual manera en los aspectos que tienen que ver con el área fisiológica del ser humano. En estas dos área es importante poder contar con caballos como coterapeutas pues son una herramienta fundamental para ayudar a que las personas que necesitan algún tipo de ayuda la encuentren en el caballo físicamente, ya sea facilitando la movilidad, aprovechando los impulsos del caballo para beneficiar a la movilidad humana etc.

Por otro lado observamos cómo en las áreas psicologías y neuróticas del ser humano el caballo es un perfecto coterapeuta pues nos enseña sin palabras a enfrentarnos al mundo de otra manera, y cómo aplicando su etología al ser humano y tratando de entender cómo ese comportamiento enseña a que las personas puedan concluir y ver cosas de su vida que de otra manera sería imposible.

A continuación se enumeran algunas de las muchas cualidades y características aplicadas hacen que un caballo nos ayude a mejorar humanamente.

- Son incondicionales a las personas, solo ven nuestra esencia, y no nuestras máscaras.

- Nunca juzgan, para ser aceptados no les importa que seamos altos, bajos, gordos o delgados, simplemente que los entendamos.
- Transmiten fortaleza y libertad.
- Para poder manejar a un caballo correctamente se debe estar lo mejor posible emocionalmente, además requieren que estemos equilibrados para poder moverse cómodamente y disfrutar.
- Los problemas que surjan siempre serán el reflejo de la persona que maneje al caballo, por lo que debe preocuparse por hacer las cosas bien y corregir los errores que se cometan.
- Exigen a la persona a que se conozca a sí misma, en sus limitaciones, defectos y cualidades.
- Exigen mucha disciplina.
- Para trabajar con los caballos es importante estructurar metodologías, para el logro de objetivos planteados. Y ser muy disciplinados.
- Exigen en todo momento tranquilidad, relajación y a respetar el tiempo de cada uno.
- Nos exigen siempre lo mejor de nosotros mismos.
- Siempre un caballo requiere del respeto de su espacio vital, y exigen que así sea.
- Nos enseñan a qué es vivir en sociedad y cómo todos dependemos siempre de algo o alguien para la supervivencia.
- El caballo pide que nos comuniquemos sin palabras, lo cual desarrolla la creatividad, la observación.
- Se necesita mucha paciencia para poder manejarlos y conseguir los objetivos planteados.

## **POR QUÉ SON LOS CABALLOS COTERAPEUTAS.**

- Al tener un cerebro desarrollado de una manera diferente al del ser humano, se genera la necesidad de romper la barrera presa-depredador y entender las cosas que se nos presentan desde otro punto de vista.
- Al estar en contacto con caballos se cambia la rutina diaria de las personas, y el caballo sirve para generar una interacción entre la persona y la naturaleza. Y exige que nos quitemos nuestras máscaras para poder estar a su lado.
- Nunca pregunta nada, pero exige una comunicación, lo cual hace pensar, hace sacar lo mejor de nosotros mismos y ayuda a que podamos llegar a conclusiones que de otra manera sería muy complicado.
- Ayuda a personas que no pueden moverse por sus propios medios a desplazarse sin necesidad de aparatos, en donde la persona es la que toma las decisiones.
- El estar en contacto con un animal de 500 kilos, mucho mas poderoso que cualquier persona, poderlo dominar y montar hace que

las personas se sientan que nadie ni nada está por encima de ellos.  
Ayudan a observar al mundo desde otra perspectiva

- Sin necesidad de reprimir ni de dar ordenes los caballos se encargan de colocar a cada quien en su lugar. Obligando al ser humano al mantener las defensas bajas.

## **INTRODUCCIÓN A LA HIPERACTIVIDAD**

Entre un 3 y un 5% de los niños escolarizados son hiperactivos, niños inquietos, impacientes, impulsivos, que no se centran en objetivos o finalidades concretas, que saltan de una cosa a otra, que no atienden a lo que se les dice; en definitiva, niños que no "oyen", no "obedecen", no "hacen caso".

No hay concordancia en cuanto a su definición, algunos dicen que se trata de un síndrome (conjunto de síntomas) que tiene probablemente un origen biológico ligado a alteraciones en el cerebro, causadas por factores hereditarios o como consecuencia de una lesión, otros que constituye una pauta de conducta persistente en situaciones específicas. Para nosotros la mejor definición es la que dan Safer y Allen en 1979 " trastorno del desarrollo concebido como retraso en el desarrollo, que constituye una pauta de conducta persistente, caracterizada por inquietud y falta de atención excesivas y que se manifiesta en situaciones que requieren inhibición motora. Aparece entre los dos y los seis años y comienza a remitir durante la adolescencia." El problema real de los niños hiperactivos se plantea ante aquellas situaciones en las que se les exige control de los movimientos y mantenimiento de la atención.

Los síntomas definitorios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad según la clasificación nosológica DSM3-R son: actividad motora excesiva, falta de atención y de control de impulsos. En sí, se trata de niños desordenados, descuidados, que no prestan atención en clase, que cambian continuamente de tarea y presentan una actividad permanente e incontrolada sin que vaya dirigida a un determinado objetivo o fin. Tienen dificultades para permanecer quietos, sentados, suelen responder precipitadamente incluso antes de haber finalizado la formulación de las preguntas, además se muestran impacientes y no son capaces de esperar su turno en las actividades en las que participan más individuos. Interrumpen las actividades o tareas de los compañeros y miembros de la familia. Pueden fácilmente sufrir accidentes y caídas debido a que sus conductas reflejan una escasa conciencia del peligro. Son desobedientes, parece que no oyen órdenes de los adultos y, por tanto, no cumplen con sus instrucciones. Plantean problemas de disciplina por incumplir o saltarse las normas establecidas. Su relación con los adultos se caracteriza por desinhibición, suelen tener problemas de relación social y pueden quedar aislados del grupo de iguales. Asimismo, dan muestras de déficit cognitivos y son frecuentes los retrasos en habilidades motoras y del lenguaje, así como las conductas antisociales y la carencia de autoestima. Es frecuente que los problemas conductuales acompañen la hiperactividad.

## ¿CÓMO EXPLICAR LA HIPERACTIVIDAD INFANTIL?

Otro de los retos es determinar el origen de la hiperactividad. A pesar de que se trata de un trastorno frecuente en la infancia, y que hace bastante tiempo es objeto de interés por parte de médicos y psicólogos, no se han identificado de forma precisa los factores que lo originan. Entre las causas posibles investigadas destacan factores biológicos, retraso madurativo, factores pre y perinatales, influencias genéticas y otras variables propias del ambiente del niño. Sin embargo, no hay datos concluyentes que indiquen que cualquiera de estos elementos por separado es el responsable último del trastorno. La opinión más generalizada entre los expertos es que múltiples factores interactúan ejerciendo cada uno sus efectos propios pero en una actuación conjunta. Las alteraciones cerebrales y el retraso mental influyen en la aparición de la hiperactividad, pero no lo hacen de manera exclusiva y determinante. Sus efectos se enmarcan en el contexto de una interacción en la que intervienen conjuntamente con factores psicológicos y ambientales.

La influencia del medio ambiente prenatal y las complicaciones surgidas durante el embarazo han sido destacadas como causas relacionadas con los trastornos de conducta infantil. Los niños prematuros, con bajo peso al nacer, que han sufrido anoxia durante el parto o infecciones neonatales, tienen bastantes posibilidades de desarrollar problemas conductuales e hiperactividad. Entre los efectos asociados a las complicaciones surgidas durante el período prenatal y perinatal se incluyen: retraso mental, deficiente crecimiento físico, retraso en el desarrollo motor, dificultades en el desarrollo del lenguaje y en el aprendizaje.

En cuanto a los factores genéticos se ha visto que un número considerable de padres de niños hiperactivos manifestaron conductas de este tipo durante su infancia. Las alteraciones psicológicas de los padres influyen en los niveles elevados de actividad motora y déficit de atención observados en los niños hiperactivos.

Según los datos de diferentes trabajos, el nivel socioeconómico, la situación familiar y las características del trabajo u ocupación profesional de los padres se relacionan con los problemas de conducta observados en niños y adolescentes. Los trastornos psiquiátricos de los padres influyen en la aparición de problemas psicológicos en los niños debido a que se alteran negativamente las interacciones entre padres e hijos.

Otra línea de investigación sobre la etiología del trastorno se centra en identificar la posible influencia de alteraciones bioquímicas en la aparición de estos problemas. Aunque no existen datos definitivos, parece que la dopamina y la norepinefrina son las dos monoaminas más claramente relacionadas con el trastorno hiperactivo. Desde hace algunos años se apunta la posibilidad de que la hiperactividad se vea afectada también por factores como el plomo ambiental y los componentes de la dieta alimenticia pero no hay pruebas fiables que demuestren una relación causal.

## EVALUACIÓN DE LA HIPERACTIVIDAD

Los niños hiperactivos constituyen un grupo muy heterogéneo. No todos presentan las mismas conductas alteradas. No coinciden en su frecuencia e importancia ni en las situaciones o ambientes en los que se muestran hiperactivos. Además, incluso difieren respecto al origen y posibles causas de sus problemas. Así, en la evaluación del niño hiperactivo intervienen varios profesionales, médicos (neurólogo, pediatra, psiquiatra), psicólogos y maestros fundamentalmente buscando un criterio común para la puesta en marcha de la terapéutica a seguir.

La evaluación se concreta en las siguientes áreas:

- § Estado clínico del niño. Este aspecto se ocupa de los comportamientos alterados y anomalías psicológicas que presenta actualmente.
- § Nivel intelectual y rendimiento académico. Los informes que proporciona el colegio han de referirse a cómo es la conducta del niño y sus calificaciones académicas en el curso actual y cómo han sido en años anteriores. En esta evaluación se tienen en cuenta tanto los aspectos positivos como los negativos.
- § Factores biológicos. Se evaluarán mediante un examen físico exhaustivo para detectar posibles signos neurológicos, anomalías congénitas u otros síntomas orgánicos que resulten de interés.
- § Condiciones sociales y familiares. Se analizan: nivel socioeconómico, comportamientos de los miembros de la familia, clima familiar, relaciones interpersonales, tamaño, calidad y ubicación de la vivienda familiar, normas educativas, disciplina, cumplimiento de normas y horarios, actitudes de los padres hacia los problemas infantiles, factores o acontecimientos desencadenantes de los conflictos.
- § Influencia del marco escolar. La evaluación de este aspecto está justificada por el papel que desempeña la escuela tanto en la detección de las alteraciones infantiles como en el tratamiento posterior. El interés se centra en dos áreas: factores personales y organización estructural del centro. Respecto a los factores personales, se analizan las actitudes de los maestros cuando los alumnos violan la disciplina o incumplen las normas escolares, así como las pautas de conducta que estos profesionales adoptan cuando han de dirigir las clases; en definitiva, se trata de averiguar si son profesores autoritarios o flexibles. En cuanto a la organización del centro, interesa sobre todo los aspectos materiales y de funcionamiento, así como la ubicación del mismo y su estructura organizativa.

Además de los exámenes neurológicos que se apoyan en los datos proporcionados por el electroencefalograma y la cartografía cerebral, así como de la exploración pediátrica que insiste en ensayos de coordinación y persistencia de movimientos, la valoración de la hiperactividad se completa con

una evaluación psicológica que tiene varios ejes: información proporcionada por adultos significativos para el niño (padres y profesores), informes del propio niño y observaciones que sobre su conducta realizan otras personas en el medio natural.

## **FASE I: PRIMERA RECOGIDA DE INFORMACION SOBRE EL CASO**

Se trata de un varón de 7 años y un mes al que llamamos J.R.

Los padres de J.R acuden a consulta en demanda de orientación y en su caso tratamiento de su hijo. Se efectúa una primera entrevista con ellos, a través de la cual se recoge información acerca de las condiciones actuales de J.R. tanto socioambientales como biológicas (hábitat, condiciones familiares, sociales, económicas, eventos vitales actuales, ocupación, estilo de vida, estado físico y de salud).

Los padres están muy preocupados por la falta de rendimiento escolar de su hijo. J.R. cursa segundo de primaria y desde el año anterior obtiene calificaciones insuficientes. En el primer curso de educación primaria fue suspendido en junio en cuatro materias, teniendo que recuperarlas en septiembre, lo cual consiguió después de que un profesor particular le ayudase en el trabajo durante el verano. Los informes durante el presente curso del colegio, son insatisfactorios y califican a J.R. de “infantil y poco maduro para su edad”. En casa, J.R. presenta un comportamiento que sus padres consideran normal. **Los padres están desconcertados y les recomendamos una evaluación y diagnóstico combinado con la observación y registros de conducta. Asimismo les proponemos introducir al niño en un programa de investigación con caballo que conjeturamos pueda ser un elemento terapéutico complementario a los demás tratamientos biológicos y psicológicos que también les ofrecemos.**

Durante el primer año no sufrió ningún trastorno físico digno de mención, las pautas de desarrollo motor parecieron normalmente: se sentó a los ocho meses y anduvo a los catorce, nunca gateó. Montó en triciclo a los 18 meses y en la actualidad lo hace en bicicleta. El desarrollo del lenguaje fue normal, y asimismo el aprendizaje del control esfinteriano (establecido en tres los 18 meses y los tres años). Acudió al jardín de infancia a los 3 años y su adaptación a él fue excelente. Los padres describen a J.R. como un niño inquieto alegre y sociable. Tuvo dificultades no especificadas, en el aprendizaje de la lectura y la escritura durante el curso de preescolar y la madre tuvo que ayudarlo, durante los períodos extraescolares, con el fin de que llegase con un nivel suficiente de habilidades de lectoescritura.

Se les pide a los padres un informe del colegio sobre el rendimiento escolar y el comportamiento del niño (“Inventario Eyberg de conducta en niños para padres”, de Eyberg 1978). El niño informa que el estudio no le gusta nada porque “la profesora le hace estar quieto mucho tiempo y le regaña por todo”,

prefiere los deportes que practica después del colegio. El niño no ocupa ningún tiempo en realizar trabajos escolares en casa.

De los listados de conducta cumplimentados por la maestra se obtiene: el niño se distrae con facilidad, tiene dificultades en concentrarse, presta poca atención y es hiperactivo a lo que la maestra parece responder prestándole atención. De los productos de conducta escolar (cuadernos y trabajo manuales) parece comprobarse que en efecto el niño presenta unos niveles de habilidades escolares deficientes.

## **FORMULACION DE HIPÓTESIS Y DEDUCCIÓN DE ENUNCIADOS VERIFICABLES**

Siguiendo con nuestro caso fueron formuladas las siguientes hipótesis

**Hipótesis 1** “Si el niño, en su relación con un caballo, presta atención y concentración, luego se generalizara dicha concentración a otras áreas de su vida, como son los estudios”

**Variable independiente (VI):** La manipulación del estado de atención y concentración a través de los ejercicios con el caballo

**Variable dependiente (VD):** Extrapolación de la atención concentración en los estudios

**Hipótesis 2:** “Si se desarrollan actividades pertinentes del niño en interacción con el caballo en el control del animal y de la impulsividad idiosincrásica del mismo (obediencia del caballo a las órdenes del niño) mejorará el control de su impulsividad en otras áreas de su vida.”

**Variable independiente (VI):** Manipulación de las actividades encima del caballo para la obediencia del mismo a través de las órdenes del niño

**Variable dependiente (VD):** Generalización del control de la impulsividad en conductas que tengan que ver con la mejora en el aprendizaje

**Hipótesis 3:** “Si se consiguen mantener una serie de conductas apropiadas y bajo control durante las sesiones de psicoterapia con caballos, se incrementará la tranquilidad del niño y por tanto se reducirán las conductas inapropiadas, generalizándose en otras áreas.

**Variable independiente (VI):** Manipulación de la presencia de conductas apropiadas en la interacción con el caballo”

**Variable dependiente (VD):** Generalización del control de las conductas inapropiadas en otras áreas de su vida, especialmente en el aula y en su casa.

**Hipótesis 4:** “Si se manipulan una serie de enseñanzas imprescindibles para el cuidado y bienestar del niño y el caballo, se fomentará un incremento del aprendizaje, curiosidad y concentración en el mismo”.

**Variable independiente (VI).** “Manipulación de la situación para que se produzcan aprendizajes con el fin de que el niño se sienta a salvo con el caballo”

**Variable dependiente (VD):** Generalización de una serie de conductas que optimicen su concentración en el aprendizaje.

## **CONCLUSIONES**

Tras dicho período de psicoterapia asistida con caballos, J.R. mejoró en todas las áreas descritas y pudo comenzar una vida más normal tanto en su casa en interacción con la familia como en el colegio.

Se constato lo siguiente:

- Mejora significativamente de las calificaciones escolares obtenidas en las evaluaciones finales del mes de junio en comparación con las del año anterior
- Disminución de las condiciones personales categorizadas como “desatención”
- Disminución de las condiciones personales categorizadas como “hiperactividad”
- Aumentaron las conductas categorizadas como “facilitadoras de rendimiento” en el colegio
- Aumentaron las conductas categorizadas como “facilitadoras de rendimiento” en casa
- No se ha apreciado otros trastornos conductuales

En resumen, la valoración positiva de resultados implica la verificación de las hipótesis explicativas sobre el caso, así como el logro de las metas del cambio.

## **DESCRIPCIÓN DE UNA SESIÓN**

A continuación describimos una de las sesiones más significativas en la que J.R. se mostró especialmente concentrado y tranquilo. Nos encontrábamos en la sexta sesión en donde le dimos instrucciones específicas del aseo del caballo, es lo que denominamos trabajo de suelo.

Antes de comenzar la sesión encima del caballo medimos las constantes vitales de J.R. y obtuvimos resultados midiendo su:

- Tasa cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Tensión arterial

J.R., cepilló a Saladete especialmente concentrado a diferencia de otras sesiones en las que intercalaba dicha actividad con muestras excesivas de agitación e intranquilidad. Reforzamos verbalmente este estado de concentración y le prometimos diez minutos de galope al final de la sesión si seguía manteniendo dicha actitud. A continuación procedimos a la colocación de las riendas, cabezada, y silla de montar, en donde le pedíamos que nombrara él mismo y sin ayuda el nombre de cada uno de los aparejos y su colocación sin ayuda. Esta serie de conductas fue reforzada inmediatamente verbal y físicamente con la subida al caballo.

Comenzamos con una vuelta al picadero al paso, haciéndole notar lo tranquilo de este ritmo, haciendo respiraciones profundas y acariciando el pelo del animal.

Seguidamente le propusimos ordenar al animal que se pusiera al trote e hicimos una serie de ejercicios de lateralidad y de sincronización del tiempo y espacio encima del caballo. El niño ya había recibido lecciones básicas de equitación. Con esto estábamos trabajando su concentración en los movimientos, el control de su impulsividad y el equilibrio y facilitación de conductas adaptativas para la resolución óptima de los ejercicios que se le estaban induciendo.

Para finalizar la sesión hicimos algunos ejercicios de volteo encima del caballo (ejercicio físico de gimnasia y respiración) para mantener y trabajar aún más profundamente todo lo anteriormente expuesto.

Debido al éxito de la sesión y a la concentración y control de su impulsividad de J.R. se le concedió la vuelta al picadero al galope que se le había prometido como refuerzo positivo.

Le volvimos a medir sus constantes vitales tras el descanso oportuno y comprobamos que éstas habían disminuído significativamente, lo cual es baremo de que su ansiedad, motor de su hiperactividad, se había reducido posteriormente.