



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES IZTACALA**

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA
HIPOTERAPIA EN NIÑOS CON SÍNDROME
DE ASPERGER**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA
PRESENTA

ITZEL PÉREZ SÁNCHEZ

DIRECTORA DE TESINA:

DRA. DULCE MARÍA GUILLÉN CADENA



Los Reyes Iztacala, Tlalneantla, Estado de México septiembre 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE ASPERGER



ITZEL PÉREZ SÁNCHEZ

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE ASPERGER

ITZEL PÉREZ SÁNCHEZ

Agradecimientos

Deseo agradecer a todas las personas que me apoyaron en la realización de este proyecto, en particular a la Doctora Dulce María Guillen Cadena por compartir su experiencia conmigo, agradezco también a quienes revisaron mi trabajo, gracias por las observaciones. De igual manera agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, la Facultad de Estudios Superiores Iztacala porque en sus instalaciones desde el bachillerato me ha brindado las herramientas para cumplir mis objetivos, fue en esta etapa que comprendí que una de las razones más bellas de existir es esa misma, existir, y que se hace a partir de lo que ofreces a los que te rodean, a la Enfermería porque es el medio por el cual me permite existir como persona reencontrándome a través de los demás y no hay nada que se compare con una satisfacción así.

También gracias a mi mamá, por ser un ejemplo de perseverancia y fortaleza que inspira siempre a seguir adelante, a mi papá, por contagiarme su admiración y amor por los caballos. A Yolotzin porque su existencia es un enorme regalo en nuestras vidas.

A Brenda, Eric, Gabo y Martín por ser mis compañeros de vida, por ser fuente de energía, y un lugar seguro, si dicen somos un pedacito de las personas que queremos, gracias por compartir eso conmigo.

A Karla, Susana y Miguel, con ellos todo empezó, por cambiar las cosas y enseñarme a disfrutar aún más de la Enfermería.

G R A C I A S



Dedicatoria

Con dedicatoria especial a todos los niños y adultos, porque si de rarezas es el Asperguer y Autismo, todos tenemos un poco de eso.

Deseando que nos sensibilicemos con todas las personas, seamos comprensivos y tolerantes, aprendiendo a escuchar al otro y sus necesidades y esperando que la información aquí contenida sea de utilidad para hacer visible una condición que siempre ha estado aquí.



Índice	Pág.
Presentación	8
Introducción	9
Justificación	11
Objetivo	13
Metodología	14
Capítulo 1. Niños con Síndrome de Asperger	
1.1 Síndrome de asperger	16
1.1.1 Prevalencia	19
1.1.2 Etiología	20
1.1.3 Teorías explicativas	20
1.1.4 Características	23
1.2 Diagnóstico	26
1.3 Asperger vs Autismo	28
1.4 Tratamiento	29
1.5 Pronostico de vida	31
Capítulo 2. Sobre la Hipoterapia	
2.1 El caballo y el hombre	33
2.2 Definición y tipos	34
2.3 Aplicación	38
2.4 Principios terapéuticos	39
2.5 Beneficios de la equinoterapia	42
2.6 Características del caballo para hipoterapia	47
2.7 Aires del caballo	50
2.8 Contraindicaciones	52
2.9 Figuras en la hipoterapia	52
2.10 El cerebro al montar	53



2.11 Medidas de seguridad	55
2.12 Equipo del caballo	56
2.13 Partes del caballo	57

Capítulo 3. Cuidados de Enfermería en la Hipoterapia como terapia complementaria de niños con Síndrome de Asperger

3.1 El papel histórico de la enfermería en las terapias alternativas	59
3.2 Intervención profesional de enfermería en la hipoterapia con niños con Síndrome Asperger	60
3.2.1 ¿Qué son los cuidados de enfermería?	62
3.2.2 Valoración de enfermería para la hipoterapia	63
3.2.3 Efectos logrados con equinoterapia en los sistemas del cuerpo	70
3.2.4 Desarrollo de una sesión de hipoterapia	73
3.2.5 Ejercicios aplicados a la hipoterapia	74
3.2.6 Integración sensorial dentro de la sesión de hipoterapia	82
3.3 Relato de dos experiencias de intervención profesional de enfermería en la Hipoterapia con pacientes con síndrome asperger: “Clínica de Equinoterapia DIF Cuautitlán Izcalli” y Curso de la “Clínica Dos Corazones” situada en Querétaro.	86
3.4 ¿En qué beneficia la enfermería en la Hipoterapia a personas con síndrome asperger?	90
Conclusiones y Sugerencias	92
Bibliografía	93



Presentación

El origen de esta tesina surge en el contexto de realizar una investigación que tuviera validez y sustento desde la disciplina. El título de esta se eligió al plantearse la problemática a la que responde para así servir como guía que encamina el conocimiento sobre una nueva área de acción para el profesional de Enfermería.



La idea de investigar la hipoterapia desde la enfermería nace a partir del contacto que tuve con los caballos en un taller de equinoterapia, descubrí una forma diferente de tratamiento a partir del beneficio de su contacto, me motivó el trabajo que se hace con los niños y más aún involucrar a la Enfermería para que desde sus conocimientos aporte al trabajo multidisciplinario otra perspectiva del cuidado.

Durante su elaboración la intención siempre fue ofrecer una herramienta útil y concreta en la que se pueda encontrar la información necesaria para adentrarse en el mundo de la hipoterapia como terapia complementaria y está planteada de tal manera que pueda revisarse esta temática sin perder de vista la disciplina: Enfermería.



Introducción

En la búsqueda de nuevos tratamientos para mejorar la calidad de vida de las personas con Síndrome de Asperger surgen las terapias complementarias para aportar nuevas ideas de conocimiento e información sobre cómo mejorar la condición de vida de niños con esta condición, tal es el caso de los Trastornos del Espectro Autista que aunque no son muy reconocidos por la sociedad y por algunos profesionales de la salud son muy comunes en la infancia; y saber determinar cuándo es necesario un tratamiento por un especialista es de gran importancia.

Es en este contexto de no existir ningún tratamiento médico específico surgen las terapias complementarias, siendo una de ellas las zooterapias, en este caso la Hipoterapia, que se refiere a la utilización del caballo como agente terapéutico, su uso data de hace miles de años y en los últimos años se ha llevado una investigación más a fondo sobre los beneficios que da siendo una de las terapias complementarias más usadas en países de primer mundo.

En México el 11 de noviembre del 2003 se funda la Asociación Mexicana de Equitación Terapéutica, A.C. (A.M.E.T, A.C.) único representante autorizado en la República Mexicana por parte de la Federación Internacional con Caballos para Educación y Terapia (HETI), con la finalidad de incrementar las terapias en las áreas de niños de alto riesgo neurológico y menores de 3 años e integrar y capacitar terapeutas para la creación de nuevos centros.



El uso de los caballos en pacientes con Síndrome de Asperger o de los Trastornos del Espectro Autista es muy conocido por los múltiples beneficios que esta ofrece en distintos aspectos del ser humano que van desde lo físico, cognitivo, emocional y social, a pesar de sus múltiples beneficios esta no sustituye a ninguna terapia, pero si aumenta las posibilidades de mejora en los aspectos antes mencionados.

Bajo este enfoque se integra esta tesina que aborda el tema de la importancia de la participación del profesional de enfermería, conformada de tres capítulos en los cuales se desglosa información que ayude al profesional de enfermería a adentrarse en un nuevo panorama ejerciendo diferentes roles que son parte de su formación, y que le ofrecen la oportunidad de integrar el ejercicio libre de la profesión desde otro campo laboral, en el primer capítulo se presenta información sobre el Síndrome de Asperger que permite contextualizar al lector en esta condición, para entrar después a hablar sobre hipoterapia incluyendo algunas características del caballo que el personal debe conocer, se explica en qué consiste, se justifica desde diferentes aspectos los múltiples beneficios que tiene en niños con trastornos del espectro autista. El enfoque que le da enfermería a este tipo de terapia, haciendo énfasis en las actividades y cuidados que se llevaran a cabo durante esta se abordan en el último capítulo, que también incluye una serie de experiencias que llevaron a la elaboración de este trabajo.



Justificación

Los Trastornos Generalizados del Desarrollo engloban condiciones que se presentan en niños a nivel mundial, en México y en los últimos años han aumentado en la población infantil, no existen estadísticas específicas de esta condición en niños mexicanos, sin embargo. se llevó a cabo un estudio por la organización Autism Speaks en el estado de Guanajuato y arrojó que 1 de cada 115 niños¹ se encuentran en esta condición es importante aclarar que para la realización de este estudio se valoró a los niños con criterios diagnósticos de otros trastornos que engloba el Espectro Autista.

Para hacer frente a la problemática en la que estamos es vital contar con personal de salud capacitado que pueda valorar y diseñar estrategias que permitan a estos niños y sus familias tener una mejor calidad de vida, es en este contexto cuando surge la importancia del profesional de Enfermería para llevar a cabo acciones que generen impacto en la investigación y en la forma en la que se da el tratamiento a las diferentes condiciones que entran en esta categoría (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett y el Trastorno Desintegrativo Infantil).

Esta tesina tiene la finalidad de fundamentar la participación de la enfermera en el uso de una terapia complementaria en niños con Síndrome de Asperger: La hipoterapia, ofrece una alternativa en la cual a través del caballo se busca que el niño potencie sus capacidades teniendo una experiencia diferente que le de otras habilidades y otra perspectiva de su realidad, alejándolo del ambiente hospitalario al que muchas veces está acostumbrado.

Los niños que viven con Síndrome de Asperger se caracterizan por tener comportamientos particulares ante situaciones cotidianas, la mayoría de la población desconoce la importancia que tiene el saber tratar a los niños con este síndrome, y el impacto positivo que tiene tanto en ellos como en sus familias, el autoconocimiento que genera el niño al estar en contacto con un animal especialmente el caballo, le permite encontrar un sentido a lo que está viviendo beneficiando la manera en que se desenvuelve en los aspectos de su vida: personal, profesional, académico, con esta aportación al área de enfermería se



pretende que los niños con SA que sean tratados con hipoterapia y sus familias acepten esas diferencias que los hacen únicos y las comprendan.

El profesional de enfermería que aunque muchas veces no está relacionado en esta área, es importante que tome un papel con mayor peso e incursione con nuevos conocimientos para este tipo de condición, diseñando estrategias de intervención que desde su formación profesional permitan aportar información nueva sobre terapias complementarias y alternativas dentro de otras áreas de la medicina. Para la enfermera es importante estar presente en todos los aspectos del ser humano que tengan que ver con la conservación de su estado de salud, es responsabilidad social involucrarse en los procesos que afectan a la población.

La participación de la enfermera en las terapias asistidas con animales representa un área nueva de conocimiento para los profesionistas y una oportunidad de desarrollo profesional que le permita proporcionar un mejor cuidado, además de la oportunidad que tiene de poner en práctica las habilidades adquiridas valorando a un paciente, ampliando su conocimiento y elaborando un plan de cuidados que se adecue a sus necesidades, pero esta vez desde un entorno totalmente diferente al que estamos acostumbrados a interactuar.

El desconocimiento de profesionales de la salud respecto al diagnóstico, la forma de tratar a las personas con esta condición, profundizar en un tema como lo es el Síndrome de Asperger y relacionarlo con una terapia complementaria para ver los beneficios que se pueden fueron algunas de las razones que se consideraron para la elaboración de este trabajo, así como también en el tratamiento de los trastornos del desarrollo, Enfermería tiene mucho campo de acción, directamente con el paciente y con su familia.

Esta tesina intenta fomentar una forma diferente de pensar, al sostener la idea de que no se tiene que cambiar a la persona, sino que la sociedad tiene que cambiar al ser consciente de la realidad, pensar en el otro y en la manera en que puede apoyarle volviéndose empática y teniendo la sensibilidad a los problemas de los demás aceptándose diversa y contribuyendo al cambio.



Objetivo

Contribuir a la profesión de enfermería, fundamentando la intervención del profesional en el uso de la hipoterapia como terapia complementaria en niños con Síndrome de Asperger para mejorar su estado de salud integral.



Metodología

Para la elaboración de esta tesina se llevó a cabo una revisión de la literatura existente en México y América latina, se consideraron expertos en la materia para la búsqueda de información. Como experiencias que fueron influencias para el trabajo están la participación en un taller de equinoterapia en el DIF de Cuautitlán Izcalli, del que surgió un trabajo de investigación y posteriormente una tesis, este proyecto sirvió para decidir el Síndrome de Asperger como tema para este trabajo, además de la asistencia a un curso llevado a cabo en Querétaro en el 2017. Durante la búsqueda de información se presentaron dificultades para la obtención de bibliografía, puesto que es un tema poco conocido, la mayor parte de información que hay es sobre este tipo de terapias pero aplicada con perros, y sobre la participación de la enfermera es casi nulo el número de artículos relacionados con la hipoterapia.

Se llevó a cabo la planeación del contenido tomando en cuenta lo que para la enfermera es importante conocer acerca del Síndrome de Asperger, para continuar con la hipoterapia y sus múltiples características, beneficios y para finalizar como es que su participación es importante dentro del área de las terapias complementarias y principalmente de las terapias asistidas con animales. Dando como resultado un contenido que relaciona a la hipoterapia y la enfermería de tal forma que se puede apreciar la labor tan esencial de la enfermera.

Se realizó una revisión documental del Síndrome de Asperger, la revisión del contenido y la redacción se fue haciendo al mismo tiempo y se realizó otra al finalizar. Para finalizar se llevó a cabo la redacción de la introducción, justificación, metodología, conclusiones y sugerencias.





Niños con Síndrome de Asperger



En este capítulo abordaré el tema del síndrome de Asperger de manera general con algunos apartados que consideré necesarios que el profesional de Enfermería debe conocer y profundizar en cuanto a este trastorno, estos apartados considero contienen la información necesaria para poder desarrollar un plan de intervenciones que ayuden a mejorar el estado de salud del niño con Síndrome de Asperger.



1.1 Síndrome de Asperger

El síndrome de Asperger fue descrito en 1944 por el pediatra vienés Hans Asperger al publicar un informe que describe a cuatro niños de inteligencia y de lenguaje típico con interacciones sociales y capacidades comunicativas deterioradas, casi coincidió con la descripción que Leo Kanner un año antes le dio al Autismo utilizando el termino de psicopatía autística ², ambos autores destacaban el aislamiento que presentaban sus pacientes, haciendo referencia en el lenguaje, comportamiento social y las habilidades cognitivas. La descripción que dio Asperger en 1944 en su tesis doctoral fue ignorada tanto en Estados Unidos como en Europa, sin embargo, el siguió trabajando con niños e inauguró con ayuda de la madre Victoria una sala con un programa de rehabilitación basado en la terapia del lenguaje, representación teatral y educación física.

Fue hasta 1981 cuando Lorna Wing medica psiquiatra usa por primera vez el termino Síndrome de Asperger en un artículo publicado por ella, en donde describe a niños y adultos con características similares a las que había descrito años antes el doctor Hans Asperger¹ (falta de empatía, ingenuidad, poca habilidad para hacer amigos, lenguaje pedante o repetitivo, pobre comunicación no verbal, interés desmesurado por ciertos tópicos, torpeza motora y mala coordinación).

Lorna Wing y Judith Gould realizan estudios en 1979 con niños que presentaban características autistas, por un lado, progresaban más allá de los criterios que Kanner describía en su trabajo (autismo clásico) pero presentaban también más problemas con habilidades sociales notando así la diferencia que había hecho el doctor Hans Asperger. Este trabajo las llevo a definir las principales características clínicas del Síndrome de Asperger las cuales dieron lugar a la denominada triada de Wing de la cual se hablará más adelante.

Este síndrome es reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) de carácter crónico y severo que se caracteriza por desviaciones o anormalidades en las capacidades de relación y comportamiento social, desde el 2007 con el objetivo de concientizar a la población dando mensajes sobre este Síndrome para que sea conocido por la



sociedad se celebra el Día Internacional del Síndrome de Asperger el 18 de febrero, esta fecha elegida así por el aniversario del nacimiento de Hans Asperger en 1906.

El término Asperger fue definido en la cuarta edición del Manual de Diagnósticos y Estadísticas de los trastornos Mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría (American Psychiatric Association, APA), en su cuarta edición como un síndrome separado y distinto al Autismo (1994) Asperger es uno de los cinco trastornos definidos bajo la categoría de “Trastorno Generalizado del Desarrollo” los cuales se caracterizan por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Las alteraciones cualitativas que definen estos trastornos son claramente impropias del nivel de desarrollo o edad mental del sujeto.

Siguiendo la clasificación del DSMV-IV se identifican cuatro tipos de TGD³

1. *Trastorno autista, autismo infantil o Síndrome de Kanner.* Manifestaciones en mayor o menor grado de las tres áreas principales descritas anteriormente.
2. *Trastorno de Asperger o Síndrome de Asperger.* Incapacidad para establecer relaciones sociales adecuadas a su edad de desarrollo, junto con una rigidez mental y comportamental. Se diferencia del trastorno autista porque presenta un desarrollo lingüístico aparentemente normal y sin existencia de discapacidad intelectual.
3. *Trastorno de Rett o Síndrome de Rett.* Se diferencia en que sólo se da en niñas e implica una rápida regresión motora y de la conducta antes de los 4 años (con estereotipias características como la de “lavarse las manos”). Aparece en baja frecuencia con respecto a los anteriores. Este trastorno está asociado a una discapacidad intelectual grave. Está causado por mutaciones en el gen MECP2.
4. *Trastorno desintegrativo infantil o Síndrome de Heller.* Es un trastorno muy poco frecuente en el que después de un desarrollo inicial normal se



desencadena, tras los 2 años y antes de los 10 años, una pérdida de las habilidades adquiridas anteriormente. Lo más característico es que desaparezcan las habilidades adquiridas en casi todas las áreas. Suele ir asociado a discapacidad intelectual grave y a un incremento de alteraciones en el EEG y trastornos convulsivos. Se sospecha por tanto que es resultado de una lesión del sistema nervioso central no identificada.

5. *Trastorno generalizado del desarrollo no especificado*. Agrupa todos los casos en los que no coinciden claramente con los cuadros anteriores, o bien se presentan de forma incompleta o inapropiada los síntomas de autismo en cuanto a edad de inicio o existencia de sintomatología subliminal.

Sin embargo, en la quinta Edición del DSM (2013) desaparece el término TGD y existe solo un diagnóstico: Trastorno del Espectro Autista (TEA) que reúne a todos los tipos de autismo en esa categoría.

El CIE es la Clasificación Internacional de Enfermedades promovida por la OMS y en su décima edición, se puede encontrar al Asperger como diagnóstico diferente a otros TEA dentro del apartado Trastornos Generalizados del Desarrollo.

Existen otras clasificaciones médicas y de enfermería²

CIE-9-MC (Clasificación Internacional de las Enfermedades): En la actualidad existe una versión más actualizada CIE-10, pero en nuestro contexto, sobre todo en el ámbito de atención especializada se sigue utilizando la versión 9, incluida en el sistema informático de los mismos.

CIAP-2 (WONCA)- Clasificación Internacional de la Atención Primaria de la Organización Mundial de los Médicos Generales/de Familia, publicado en 1999 la versión española de la edición segunda (CIAP-2). Esta nueva versión permite clasificar por “episodios de atención”, concepto más amplio que el hospitalario de “episodio de enfermedad”, que permite incluir: razón de consulta expresada por el paciente, problemas de salud detectados por el profesional y las intervenciones o proceso de atención.



NANDA - Clasificación internacional de la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (North American Nursing Diagnosis Association). NANDA es una sociedad científica de enfermería cuyo objetivo es estandarizar el diagnóstico de enfermería, desarrollando la nomenclatura, criterios y taxonomía de dichos diagnósticos. En la tabla, se enumeran las características definitorias y los factores relacionados con los niños con TEA, según los criterios enfermeros. Sin embargo, actualmente se está trabajando con otros diagnósticos NANDA orientados a los padres de los niños con TEA, que pueden ser también de ayuda.

2.1.1 Prevalencia

En México, la prevalencia del diagnóstico de personas con Síndrome de Asperger no es claro, sin embargo, se tiene datos del estudio de prevalencia del Autismo en México, en el cual la cifra arroja que 1 de cada 115 niños vive con esta condición en nuestro país, siendo más común en niños que en niñas cabe mencionar que los métodos utilizados para evaluar a los niños evalúan bajo los criterios de diagnóstico que consideran también otras condiciones que son parte del Espectro Autista, como el Síndrome de Asperger. Michael Rosanoff, director de Investigación en Salud Pública de Autism Speaks declaró que esto significa que casi el 1% de niños en México, alrededor de 400,000, tiene Autismo, figurando así como un problema de salud pública en nuestro país, un dato alarmante que demostró este estudio es que la mayoría de niños con alguna condición dentro del Espectro Autista asiste a escuelas regulares y no han sido diagnosticados, pues el 57% fueron evaluados en salones de clases, el 42.5% que se evaluaron ya tenían un diagnóstico y asistían a programas especiales, establecen también que casi el 30% de niños evaluados además de autismo tienen alguna discapacidad intelectual, es importante destacar que también en niños que ya tenían un diagnóstico fueron evaluados en una edad tardía, esto representa que no tengan oportunidad de tener intervenciones tempranas ni sus familias. El estudio mencionado fue financiado por Autism Speaks¹, asociación estadounidense que se dedica a la concienciación del Autismo, este se llevó a cabo en León,



Guanajuato y los resultados se publicaron en el Journal of Autism and Development Disorders.

2.1.2 Etiología

La causa exacta del Síndrome de Asperger es desconocida, sin embargo, hay investigaciones que sugieren que los factores de esta condición son una combinación entre variables genéticas y ambientales. Se han examinado los distintos mecanismos cognitivos propios del SA, tanto aquellos que pueden constituir aspectos nucleares del trastorno como los que únicamente son síntomas secundarios como la teoría de la mente, la disfunción ejecutiva, la teoría del cerebro masculino y la disfunción de la modulación sensorial, el perfil de inteligencia, las alteraciones en el lenguaje y el trastorno de la atención, que posiblemente representan aspectos que pueden ser explicados por déficit cognitivos básicos. El fracaso de todas las teorías propuestas para ofrecer una explicación unitaria para el SA sugiere que deben estar implicados diversos mecanismos neurobiológicos que generan, a su vez, distintas manifestaciones neurocognitivas, responsables de la complejidad del trastorno.

2.1.3 Teorías explicativas

Los niños con Síndrome de Asperger tienen una forma muy particular de percibir el mundo, en la actualidad esa forma de pensamiento se ha explicado desde diferentes teorías que hablan sobre el funcionamiento psicológico responsable de las características del SA.

Teoría de la mente

Esta hace referencia a la capacidad que tenemos de establecer una representación interna de nuestros estados mentales y la de los demás tales como los deseos creencias e intenciones, está la adquirimos de manera innata de modo que somos capaces de interpretar ciertas situaciones de una manera automática en cambio las personas que se encuentran dentro de un Trastorno del Espectro Autista tienen que aprender estos patrones ya que por solo la observación son incapaces de adquirirlos. Es alrededor de los cuatro años cuando los niños empiezan a comprender que las personas tienen deseos y creencias sobre las



cosas y que este puede ser diferente o no al suyo y son estos estados mentales los que determinan el comportamiento social. Esta teoría fue propuesta por Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Uta Fitch. Las limitaciones que fundamenta esta teoría pueden ser las siguientes:⁴

Dificultad para predecir la conducta de los demás, así como problemas para darse cuenta de las intenciones de los que le rodean, al mismo tiempo genera dificultad para explicar sus conductas, y por esta misma razón les causa problemas para comprender como es que sus conductas pueden afectar a los demás, esta teoría también explica la incapacidad que tienen algunos niños para darse cuenta del interés y de la comprensión de los demás cuando ellos están hablando, así como también dificultad para mentir y comprender engaños, los niños pueden tener problemas en la comprensión de reglas al momento de hablar y no suelen respetar turnos, tampoco mantienen un contacto ocular adecuado.

Teoría del Déficit en la Función Ejecutiva

Las funciones ejecutivas se definen como un conjunto de operaciones cognitivas que son las responsables de activar una serie de estrategias de resolución de problemas, con el propósito de alcanzar una meta. Estas conductas son mediadas por los lóbulos frontales los cuales están encargados de funciones como atención, memoria de trabajo, planificación, organización, ejecución, finalización, evaluación de tareas y actividades e inhibición de respuestas inadecuadas.⁴

Esta teoría intenta explicar una serie de limitaciones que se observan en el comportamiento de niños con SA, como las que tienen al momento de secuenciar pasos que les permiten solucionar un problema, también la dificultad para planear sus actividades y seguir ese orden, los problemas de atención se explican también a partir de esta teoría pues son muy selectivos al momento de prestar atención a temas o estímulos, además puede haber problemas para discriminar los estímulos relevantes de los irrelevantes, en niños con SA suele haber resistencia al momento de interrumpir una conducta, en algunos casos puede generar frustración y por último carencia de flexibilidad para adoptar diferentes



perspectivas sobre la misma situación en diferentes momentos. La teoría de la FE explica la rigidez mental que es característica de estos niños.

Teoría del déficit en coherencia central

El término coherencia central hace referencia a la tendencia humana de procesar la información de una manera global y contextual, esto nos permite de una historia hacer una abstracción con los aspectos más significativos y generales⁴, en otras palabras, son capaces de recordar solo los aspectos generales de una conversación dejando de lado los detalles. Esta teoría propuesta por Fritsch señala que las personas que tienen un trastorno del espectro autista poseen un procesamiento que se centra en partes de la historia o en detalles y se olvidan del contexto en que están sucediendo las cosas y esto no les permite integrar la información para buscar un sentido general y coherente, dando como resultado que la información con la que se queda al final es insuficiente para darle sentido a la historia completa.

Disfunción del hemisferio derecho

En el Síndrome de Asperger encontramos una serie de rasgos centrales compatibles con una disfunción del hemisferio derecho. El hemisferio cerebral izquierdo es el encargado del procesamiento y producción del lenguaje, así como de procesar mejor la información que proviene por vía auditiva, en cambio el hemisferio derecho se encarga del procesamiento de la información viso-espacial y de numerosos aspectos de la comunicación no verbal, este hemisferio al mismo tiempo es capaz de analizar la información de forma global, teniendo en cuenta el contexto, interpretando adecuadamente los gestos, el tono de voz y la expresión facial del interlocutor, este hemisferio procesa mejor la información táctil y visual.⁴

Entre las disfunciones que conlleva están la dificultad para comprender la comunicación no verbal (entonación, volumen del habla, gestos y ademanes faciales y corporales), suele haber respuestas emocionales exageradas o poco coherentes con el contexto, así mismo dificultad para adaptarse a situaciones nuevas, esta teoría explica las limitadas habilidades de organización viso-espacial, bajo rendimiento en tareas que requieran integración de la información viso-



motora y pocas habilidades de relación social. Esta es una hipótesis que explicaría la superioridad de estos niños en CI Verbal frente al CI manipulativo, así como las dificultades que presentan muchas personas con síndrome de Asperger.

2.1.4 Características en el Síndrome de Asperger

Explicadas las teorías anteriores a continuación se especifican las características generales del SA, para un mejor entendimiento, estas características fueron establecidas por la Asociación Asperger España con la finalidad de identificarlos e iniciar el tratamiento lo antes posible.⁵

Habilidades sociales y control emocional

- No disfruta normalmente del contacto social.
- Se relaciona mejor con adultos que con los niños de su misma edad.
- Tiene problemas al jugar con otros niños.
- No entiende las reglas implícitas en cada juego.
- Quiere imponer sus propias reglas al jugar con sus pares.
- Quiere ganar siempre que juega.
- Prefiere jugar sólo.
- Le cuesta salir de casa.
- El colegio es una fuente de conflictos con los compañeros.
- No le gusta ir al colegio.
- Es fácil objeto de burla y/o abusos por parte de sus compañeros, quienes frecuentemente se niegan a incluirlo en sus equipos.
- No se interesa por practicar deportes en equipo.
- Tiene poca tolerancia a la frustración.
- Cuando quiere algo, lo quiere inmediatamente.
- Le cuesta identificar sus sentimientos y tiene reacciones emocionales desproporcionadas.
- Lloro fácilmente por pequeños motivos.
- Cuando disfruta suele excitarse: saltar, gritar y palmotear.
- Tiene más rabietas que la mayoría de los niños de edad cuando no consigue algo.
- Le falta empatía: entender intuitivamente los sentimientos de otra persona.
- Puede realizar comentarios ofensivos hacia otras personas sin darse cuenta, por ejemplo: "que gordo".
- Tiene dificultad para entender las intenciones de los demás.
- No tiene malicia y es sincero.



- Es inocente socialmente, no sabe cómo actuar en una situación. A veces su conducta es inapropiada y puede parecer desafiante.
- No entiende los niveles apropiados de expresión emocional según las diferentes personas y situaciones: puede besar a un desconocido, saltar en iglesia, etc.
- No se interesa por la última moda de juguetes, cromos, series TV o ropa.

Habilidades de comunicación

- No suele mirar a los ojos de su interlocutor.
- Interpreta literalmente frases como: "hay miradas que matan".
- Se cree aquello que se le dice, aunque sea disparatado.
- No entiende las ironías (A ti no te gustan los helados), los dobles sentidos, ni los sarcasmos.
- Habla en un tono alto y peculiar: como si fuera extranjero, cantarín o monótono como un robot.
- Posee un lenguaje pedante o muy formal, con un extenso vocabulario.
- Inventaba palabras o expresiones idiosincrásicas.
- En ocasiones parece estar ausente (como en la luna), absorto en sus pensamientos.
- Habla mucho.
- Se interesa poco por lo que dicen los otros.
- Le cuesta entender una conversación larga.
- Cambia de tema cuando está confuso.

Habilidades de comprensión

- Le cuesta trabajo entender el enunciado de un problema con varias frases y necesita que se lo expliquen por partes.
- Tiene dificultad para entender una pregunta compleja y tarda en responder.
- A menudo no comprende la razón por la que se le riñe, se le critica o se le castiga.
- Le es difícil entender cómo debe portarse en una situación social determinada.
- Suele ponerse los zapatos o la camiseta al revés o no encuentra la cremallera del pantalón.
- Tiene una memoria excepcional para recordar datos, por ejemplo: fechas de cumpleaños, hechos sin importancia, entre otros muchos detalles.
- Le gustan las asignaturas lógicas, como las matemáticas y las ciencias en general.
- Aprendió a leer solo o con escasa ayuda a una edad temprana.



- Su juego simbólico es escaso (juega poco con muñecos) y en general demuestra escasa imaginación y creatividad.
- Es original al enfocar un problema o al darle una solución.
- Tiene un sentido del humor peculiar.

Habilidades de movimiento

- Posee una pobre coordinación motriz.
- No tiene destreza para atrapar una pelota.
- Tiene un ritmo extraño al correr.
- Tiene problemas para vestirse.
- Le cuesta abrocharse los botones o amarrarse los zapatos.

Se requiere hacer especial hincapié en el perfil lingüístico del SA ya que por lo general tienen un perfil particular que facilita el diagnóstico y lo diferencia de otros síndromes, incluso de otros trastornos psiquiátricos que presentan un solapamiento sintomático. Las principales características son:

- La gran mayoría de ellos alcanza un nivel de funcionamiento lingüístico adecuado e incluso avanzado.
- A los 5 años, el niño con SA suele haber adquirido un conocimiento apropiado de las reglas gramaticales, así como un vocabulario extenso y sofisticado.
- Además, la avanzada capacidad de memoria auditiva, característica de la persona con SA, le permite retener grandes cantidades de información acerca de sus temas de interés.
- El niño con SA destaca de los demás por utilizar habitualmente un léxico de naturaleza formal, precisa y rebuscada.
- Presentan dificultades de comprensión de conceptos abstractos y el aprendizaje de términos de temporalidad (anteayer, mañana) y la comprensión de conceptos, especialmente relacionados con el tiempo (primero, antes).
- Tendencia a la interpretación literal del lenguaje, por lo que tienen un déficit en su capacidad de comprensión del lenguaje metafórico, sarcástico e irónico.
- El uso social del lenguaje se encuentra alterado lo que dificulta a la hora de comenzar una comunicación. Además, es incapaz de adaptar formas de habla correcta en función del contexto.
- Tiende a confundir los pronombres nombrándose a sí mismo en segunda o tercera persona.
- Su tema de conversación se centra en un tema de interés propio y posee dificultad para cambiar el tópico de la conversación, incluso si es muy dado



a realizar comentarios tangenciales que desvíen la conversación hacia su tema de interés.

- Déficit para realizar presuposiciones de pensamientos, deseos, sentimientos de los demás.
- Tiende a presentar una verbosidad excesiva.

Cuando el niño se da cuenta de que es diferente a los demás puede poner en marcha una de las siguientes cuatro estrategias compensadoras o de adaptación:

- Sentimientos de culpabilidad y depresión.
- Evasión mediante la imaginación.
 - Negación y petulancia.
 - Imitación de otros niños y de personajes.



2.2 Diagnóstico

El diagnóstico del Síndrome de Asperger ha aumentado en los últimos años, los niños tienen una apariencia normal, aun no se han desarrollado análisis de laboratorio o estudios de gabinete que nos arrojen un

resultado para Asperger, se puede presentar junto a alguna discapacidad física. El primer paso a ser diagnosticado es una evaluación que incluya una lista de desarrollo historial y de observaciones. Diagnosticar lo más pronto posible es importante porque niños con el síndrome de Asperger que reciben intervención temprana en su vida tiene más oportunidades de sobresalir en la escuela y vivir independientemente.

La triada de Wing es considerada un denominador común dentro del autismo, situándose el SA en mejor nivel de funcionamiento y pronóstico dentro de los TEA.⁶

La relevancia mayor del trabajo de Lorna Wing es posiblemente la definición del amplio espectro del trastorno, fue ella la que incluyó el alto funcionamiento dentro del espectro.



Criterios del DSM-IV 299.80 Asperger ⁷

- A. Deficiencia cualitativa de interacción social, según la manifestación de por lo menos dos de las siguientes características:
 - 1. Deficiencia marcada en el uso de múltiples comportamientos no verbales tales como contacto visual, expresión facial, posturas del cuerpo y gestos para regular la interacción social.
 - 2. Incapacidad para desarrollar una buena relación con sus iguales apropiadas para el nivel de desarrollo.
 - 3. Falta de esfuerzo espontáneo para compartir placer, intereses o logros con otras personas (por ejemplo, por la falta de mostrar, traer o apuntar objetos de interés a otras personas).
 - 4. Falta de reciprocidad social y emocional.
- B. Patrones restringidos, repetitivos y estereotipados de comportamiento, intereses y actividades, tal como se manifiesta al menos por una de las siguientes características:
 - 1. Preocupación total con uno o más patrones estereotipados y restringidos de interés que es anormal ya sea en intensidad como en enfoque.
 - 2. Adherencia aparentemente inflexible a rutinas y rituales específicos y no funcionales.
 - 3. Formas motrices estereotipadas y repetitivos (por ejemplo, el aleteo o torcedura de manos y dedos o movimientos complejos de todo el cuerpo).
 - 4. Preocupación persistente en la manipulación de piezas de objetos.
- C. El trastorno causa una deficiencia clínicamente significativa en el aspecto social, ocupacional y en otras áreas importantes de funcionamiento.



- D. No hay un atraso general clínicamente significativo en el desarrollo del lenguaje (por ejemplo, las palabras sueltas utilizadas a la edad de 2 años, las frases comunicativas usadas a la edad de 3 años).
- E. No existe un retraso clínicamente significativo en el desarrollo cognitivo o en el desarrollo de destrezas de autoayuda de acuerdo a la edad apropiada, de comportamiento con capacidad de adaptación (además de la interacción social) y curiosidad acerca del medio ambiente de los niños.
- F. No se cumplen los criterios de otro Trastorno Generalizado del Desarrollo o Esquizofrenia específica.

Y el CIE-10 tiene sus propios criterios²

- Niños con lenguaje normal.
- Déficit cualitativo en indicadores de interacción social.
- Manifestaciones repetitivas y estereotipadas de intereses y actividades en general.

2.3 Asperger vs Autismo

Para diferenciar al Asperger del Autismo se toman en cuenta las características y la ausencia de retrasos del lenguaje principalmente, los niños con SA tienen habilidades como la mayoría de la gente en el habla e inteligencia, tienen interés en ser aceptados e interactuar con los demás, pero es una actividad que no saben hacer pues muchas veces no comprende las reglas sociales y demostrar empatía es algo difícil para ellos. El niño con SA puede hacer ligero contacto visual con los demás, parecer desinteresado en un tema y no entender gestos o el uso de lenguaje simbólico, en cambio los niños con Autismo son distantes y no tienen interés en los demás. En el Síndrome de Asperger no hay un retraso cognitivo significativo en el desarrollo del lenguaje a diferencia del Autismo, de hecho, los niños con SA tienen habilidades del habla atípicas, puede haber ausencia de inflexión y un sentido rítmico inapropiado en la conversación, puede ser muy



formal, y suelen no entender los matices del lenguaje, como la ironía, chiste y el doble sentido.

2.4 Tratamiento

Un plan de tratamiento se puede establecer cuando se trabaja en conjunto los profesionales de la salud y la familia de esta forma se volverá exitoso, pues en la actualidad no existe un tratamiento específico para este síndrome pues los signos principales no se pueden curar, sin embargo, muchos niños se convierten en adultos adaptados, es importante recordar que entre más temprano se haga el diagnóstico mejor calidad de vida tendrá el niño.

Las opciones de tratamiento pueden incluir⁸:

Comunicación y entrenamiento en habilidades sociales enseñándoles de una forma escrita y de memoria, así como interpretar las formas correctas de comunicación, tales como gestos, contacto visual, tono de voz, humor y sarcasmo.

Terapia cognitivo – conductual que está encaminada a reducir los problemas de comportamiento tales como interrupción, obsesiones, berrinches, o arrebatos de rabia, esta se centra por lo general en la formación de un niño para reconocer una situación problemática como un nuevo lugar o un evento.

Medicación no existen medicamentos (como ya se había mencionado), específicos para el Síndrome de Asperger, pero algunos pueden mejorar los síntomas como depresión, hiperactividad o ansiedad⁹; tales como:

- Aripiprazol. Este fármaco puede ser efectivo para tratar la irritabilidad relacionado con el síndrome de Asperger. Los efectos secundarios incluyen aumento de peso e hiperglucemia.
- Guanfacina. Este medicamento puede ser útil para los problemas de hiperactividad y falta de atención en niños con síndrome de Asperger. Los efectos secundarios pueden incluir somnolencia, irritabilidad, dolor de cabeza y estreñimiento.



- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Las drogas tales como fluvoxamina se puede utilizar para tratar la depresión o para ayudar a controlar los comportamientos repetitivos, los posibles efectos secundarios incluyen inquietud y agitación.
- Risperidona. Este medicamento puede ser recetado para la agitación y la irritabilidad. Esto puede causar insomnio, una nariz que moquea, y un aumento del apetito. Esta droga también se ha asociado con hiperglucemia y el colesterol.
- Olanzapina. La olanzapina también puede ser prescrito para reducir los comportamientos repetitivos entre los posibles efectos secundarios están el aumento del apetito, somnolencia, aumento de peso hiperglucemia y los niveles de colesterol.

Dentro de las tres terapias que se mencionan anteriormente quedan a disposición de la familia del niño a recurrir a cualquiera de ellas, pues no hay algo establecido y el trabajo se debe realizar con un equipo multidisciplinario, desde mi perspectiva no estoy a favor de que se les dé una terapia en donde les prohíban hablar de temas de su interés o que promueven ocultar esas características que los hacen diferentes a los demás, desde mi punto de vista opto por un desarrollo lo más apegado al de un niño feliz en el que se les enseñe a respetar las opiniones de los demás, a escuchar aunque lo que piensen sea diferente, a ser respetuoso al expresar su punto de vista y pedirle a los demás de manera respetuosa el mismo trato, los niños necesitan conocer sobre emociones, sentimientos y saber qué son cada uno e identificarlos en los demás, considero que se podría llevar a cabo una terapia si así se le puede llamar tomando en cuenta las etapas del desarrollo de cada uno y de esa forma ser una guía enseñándoles siempre que es esa diferencia lo que los hace especiales y únicos y que no es un problema es solo algo diferente y todos deberíamos verlo de esa forma.



2.5 Pronóstico de vida

A medida que el niño va creciendo ciertas características van disminuyendo esto depende de la terapia que haya llevado durante su infancia y como sepan resolver los problemas que se le presentan de acuerdo con sus experiencias pasadas, para algunas personas que viven con el Síndrome de Asperger puede haber situaciones que condicionan su calidad de vida, pues muchas veces hay un aumento en la prevalencia de condiciones psiquiátricas como ansiedad y trastorno depresivo, además el aislamiento social es un factor importante en ellos, pues potencializa factores de riesgo en ellos como drogas, alcoholismo o pensamientos suicidas.

Son estas razones las que nos recuerdan la importancia de un diagnóstico a edad temprana para darle seguimiento y actuar diseñándole un plan individual a cada uno de esa forma limitar las consecuencias y lleve una vida con mayor calidad.





Sobre Hipoterapia



Iniciar con este apartado nos permite recuperar algunos elementos antes de iniciar una terapia, dado que la enfermera debe tomar en cuenta sus conocimientos de fisiología, anatomía, rehabilitación física, salud mental, neurodesarrollo y, por supuesto, equinoterapia, para saber si el paciente es candidato para este tratamiento.



2.1 El caballo y el hombre

El caballo ha acompañado la historia del hombre, que lo ha domesticado para usarlo como medio de transporte o como animal de trabajo en la agricultura y ganadería, además de acompañarlo en situaciones bélicas que han marcado la historia de la humanidad. Para iniciar con esta historia nos situamos en Grecia en el año 460 a.C, en donde aparecen las primeras referencias del uso del caballo con fines terapéuticos en el libro “Las Dietas” de Hipócrates el padre de la medicina. Desde esta fecha, pasando por Galileo (130-199 D.C.) llegamos a Merkurialis “El Arte Gimnástico” (1569), Charles Castel (1734) creador de la cadera vibratoria, Samuel Quelmalz (1697-1758) como primera referencia del movimiento tridimensional del dorso del caballo y Joseph Tissot (1782) con su trabajo de Gimnasia Médica y Cirugía como una característica benéfica del paso ecuestre.¹⁰ Y es en los años cincuenta y sesenta que se da su mayor auge en Europa, principalmente en Alemania, país en donde se experimentó y se creó el método que se usa en la actualidad y se basa en el establecimiento de una relación directa del movimiento del caballo con la respuesta del paciente.

Dicho lo anterior llegamos a 1875 cuando el neurólogo francés Chassignac refería que el movimiento del caballo mejoraba el equilibrio, movimiento articular y el control muscular de sus pacientes concluyó que montar mejoraba su estado de ánimo y era beneficioso para los pacientes con trastornos neurológicos.



Lis Hartel y Jubilé

Pero es hasta 1901, en Inglaterra (Hospital Ortopédico de Oswentry) donde se efectúa la primera aplicación de la Equinoterapia en el contexto hospitalario. Tiempo después el acontecimiento con Lis Hartel da un gran impulso a la equinoterapia, sin sensibilidad en ambas piernas a causa de poliomielitis, obtiene una medalla de plata en adiestramiento ecuestre en la olimpiada de 1952 (Olimpiada de Helsinki) llamando la atención de todo el público, Lis hizo como



parte de sus actividades la difusión de los beneficios de la equinoterapia, en 1970, se creó la Fundación Lis Hartel en Holanda, esta ofrecía diversos paseos terapéuticos a caballo y luchaba por una mejor calidad de vida para quienes sufrían con la poliomielitis entre otras enfermedades.

Dos años después en Francia Salpentier¹¹ presenta, la primera tesis de doctorado en medicina con el tema sobre la equinoterapia (1972). En esta época se inicia en Brasil los primeros experimentos de equinoterapia.

En el periodo de tiempo que comprende 1974 a 1994 se desarrollaron múltiples Congresos Internacionales y se funda la Federación Internacional de Equitación para Discapacitados (FRDI) con 39 países afiliados en la actualidad, ahora HETI Federación Internacional con Caballos para Educación y Terapia.¹⁰ Años después en México (Querétaro) marzo de 1998 se establece el primer centro de rehabilitación mediante la Equinoterapia sin fines de lucro dando origen el 11 de noviembre del 2003 a la Asociación Mexicana de Equitación Terapéutica, A.C. (AMET) con la finalidad de incrementar las terapias en las áreas de niños de alto riesgo neurológico, bebés menores de 3 años y la integración, capacitación continua, promoción y representación internacional de los Centros de Equinoterapia afiliados a AMET. ¹⁰ Actualmente en el Comité Olimpico Mexicano se imparte el Seminario de Equinoterapia que esta avalado por la Asociación Nacional de Cultura Fisica y del Deporte, Instituto Técnico de Preparación Fisica y Deporte y el Registro Nacional de Terapeutas Deportivos.

2.2 Definición y tipos

En primer lugar, definiré la terapia asistida por caballos, o hipoterapia. Hipoterapia es una palabra con origen griego ἵππος (*hippos*) que significa caballo, de ahí el nombre, mientras que la palabra *terapia* viene del griego θεραπεία (*therapeia*) que es tratamiento.

La hipoterapia es una terapia complementaria a las ya existentes (fisioterapia, psicoterapia, terapia ocupacional, programas de entrenamiento en habilidades sociales, educación especial, etc.) que utiliza al caballo como mediador para



mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual, física o sensorial, problemas de salud mental o problemas de adaptación social.¹²

Según la AHA (Asociación Americana de Hipoterapia) expone que la Hipoterapia es una metodología de tratamiento de Terapia Ocupacional, Física, del Lenguaje, que utiliza el movimiento equino; se emplea como parte complementaria de un programa de tratamiento para lograr la funcionalidad.¹³

Ahora bien, el término equinoterapia hace referencia a las diferentes modalidades terapéuticas donde el caballo es el instrumento mediador de las mismas, y se realiza en íntimo contacto con el animal y la naturaleza.

La equinoterapia abarca la integración de cuatro ámbitos profesionales diferentes: la medicina, la psicología, pedagogía y el deporte ecuestre. En el área médica, se desarrolla un papel dominante de la hipoterapia porque la monta a caballo se utiliza a manera de fisioterapia, que se propone para pacientes con disfunciones neuromotoras de origen neurológico, traumático y degenerativo. En la psicología y la pedagogía adquiere más importancia en la monta terapéutica, ya que trata de disfunciones psicomotoras, sensomotoras y sociomotoras.

Edith Gross refería que las acciones se orientan en 3 direcciones principales¹⁴:

- A) Hipoterapia
- B) Monta terapéutica y Volting
- C) Equitación como deporte para discapacitados

Hipoterapia

En la hipoterapia se atienden aquellos pacientes con mayor discapacidad física que en la monta terapéutica, se trabaja con grapas que sirven para que el jinete pueda detenerse, montado a pelo (sin la utilización de una silla de montar) en sesiones de 30 minutos.

Hipoterapia Pasiva

El paciente monta sin albardón o silla de montar, se va adaptando pasivamente al movimiento del caballo sin ninguna acción de su parte, aprovechando el calor corporal, los impulsos rítmicos y el patrón de locomoción tridimensional¹⁵, esta



modalidad se ocupa en pacientes que no pueden mantener la postura debido al bajo tono muscular que tienen, el enfermero entonces emplea una técnica conocida como back-riding o monta gemela, una técnica que consiste en sentarse junto al niño en la parte de atrás del caballo y sostenerlo, brindando apoyo al cuello, espalda y brazos, de esta forma alinearlos y mantener la posición de montar, con esta modalidad el caballo se trabaja al paso.

Hipoterapia Activa

Esta se caracteriza por la realización de ejercicios neuromusculares para estimular en mayor grado la normalización de tono muscular, el equilibrio, la coordinación psicomotriz y la simetría corporal, además de ejercicios de estimulación neuro-sensorial para incrementar la sinapsis neuronal y la plasticidad, en esta modalidad el caballo se utiliza en paso y trote.¹⁵ Esta modalidad a diferencia de la anterior permite al niño subirse solo al caballo y llevar a cabo los ejercicios que le indica la enfermera.

Monta terapéutica o Volting

Se lleva a cabo con la realización de ejercicios neuromusculares y gimnásticos en combinación con los juegos terapéuticos. El paciente mueve a su caballo solo en la pista y monta con silla de montar utilizando estribos, el caballo se trabaja con paso, trote y galope.¹⁵ El volting es una actividad que nos acerca a la equitación como deporte, los niños realizan actividades como ponerse de pie sobre el caballo y realizar diferentes ejercicios manteniendo posturas con el caballo en movimiento o estático, en esta modalidad el jinete debe tomar las decisiones y debe anticiparse a las reacciones del caballo manteniendo siempre el control.

Por lo que se refiere a que tipo de terapia se utilizará con cada jinete, esta se define según el tipo de discapacidad de cada niño, pues se puede empezar con hipoterapia pasiva o activa ya que está en la primera fase de la terapia, tomando siempre en cuenta al grado de discapacidad del jinete, si este estadio se supera se puede evolucionar hacia la monta terapéutica y según el avance que muestre nos permitirá trabajar también con volting.



Equitación como deporte o equitación adaptada

La monta se realiza como deporte, dando la oportunidad para que personas con alguna discapacidad se integren a una disciplina que les permite desenvolverse en un ambiente de competencia. También se denomina equitación para discapacitados. Es una actividad deportiva, recreativa y competitiva practicada por personas con limitaciones crónicas. Incluye la equitación clásica, los paseos ecuestres y las competencias ecuestres donde los jinetes participan, se preparan y actúan.

Las siguientes clasificaciones no forman parte del libro de Edith Gross, pero considero que son importantes para que se conozcan y se tome en cuenta el impacto que genera el contacto con caballos.

Equinoterapia social

Es otro término que hace referencia a ejercicios específicos en el caballo en donde se aprovecha la relación afectiva que se establece para ayudar a personas con dificultades de adaptación social a superar sus conflictos y de esa manera integrarse a la sociedad, está dirigida a la superación personal e incremento de la autoestima¹⁶, esta modalidad ha tomado un papel importante en la prevención o recaída de personas con problemas de alcoholismo o drogadicción además es una tratamiento terapéutico poco convencional que se puede aprovechar teniendo un valor muy importante para la prevención o rehabilitación.

Hidroterapia equina con cinta rodante subacuática

Se han aprovechado los mismos recursos para rehabilitar caballos en los niños, como el masaje por medio de hidroterapia que se usa normalmente para rehabilitar a caballos deportistas como los de salto o de carreras, en esta modalidad se combinan los beneficios de la hidroterapia y la equinoterapia¹⁶, en este caso el caballo trabaja sumergido en agua y camina sobre una cinta rodante que se encuentra al fondo, bajo estas condiciones se trabaja con el jinete de una manera especial realizando ejercicios especiales y acoplándose a un espacio más reducido y difícil de maniobrar.



2.3 Aplicación

Dentro de los textos revisados, podemos ver que los beneficios tanto de la hipoterapia como de la equinoterapia van dirigidos principalmente a una población infantil con trastornos motores y trastornos del espectro autista.

La rehabilitación ecuestre es una terapia complementaria que utiliza los beneficios de la equitación con fines de rehabilitación para personas con problemas físicos, neurológicos, conductuales y funcionales,

Ernst en su Manual Básico de Hipoterapia nos da algunos ejemplos de indicaciones terapéuticas, la hipoterapia puede estar dirigida a :

Afectados en el aparato locomotor, trastornos posturales, deformidades y amputaciones.

- Afectados en el sistema nervioso o con trastornos neuromusculares
- Afectados medulares, como tetraplégicos, parapléjicos y hemiplégicos
- Procesos del sistema nervioso central:
- Parálisis cerebral (efecto tijera al andar), traumatismo craneoencefálico, etc.
- Afectados sensoriales: invidentes parciales o totales, sordos, etc.

Efectos de la vida sedentaria:

- Hipotrofia de musculatura dorsal y abdominal
- Hipotrofia de la musculatura de los miembros inferiores
- Rigidez articular por desuso.

Alteración de las curvas fisiológicas de la columna vertebral:

- Escoliosis (curvas en el plano frontal)
- Anteversión/ retroversión pélvica
- Hiperlordosis/ cifosis (curvaturas en el plano sagital)
- Síndrome de isquiotibiales cortos

Enfermedades reumatológicas

- Espondiloartrosis
- Espondilitis anquilosante



- Esclerodermia

Patologías neurológicas:

- Esclerosis múltiple
- Alteraciones del equilibrio
- Parálisis espástica
- Poliomielitis
- Hemiplejia/ paraplejia

Rehabilitación postraumática:

- Amputaciones
- Fracturas consolidadas



Se han constatado incrementos en el autoestima, independencia, iniciativa y autogestión, se equilibra la afectividad y se estimula la comunicabilidad, la conducta psíquica y las conductas anticipatorias. Existen otros padecimientos en los que el uso del caballo tiene grandes aportaciones al tratamiento, tal es el caso del Síndrome de Down, autismo y Asperger, insomnio y estrés, bullying, espasticidad, bulimia y anorexia¹⁷, TDAH,, síndrome de Rett, consecuencias de EVC, problemas de lenguaje, vértigo,, inseguridad, baja autoestima, problemas respiratorios, déficit sensorial, cuadros psiquiátricos y psicológicos como fobias, disturbios sensoriales, adicciones, estrés. Además, se pueden aplicar sesiones de estimulación temprana a bebés desde los 10 meses hasta los 4 años.

2.4 Principios terapéuticos

Diversas fuentes sustentan a la equinoterapia como una terapia complementaria, por las características del caballo que son específicas de este animal, es un tratamiento no invasivo que complementa otros tratamientos, nunca los sustituye, forma parte de un conjunto de acciones dirigidas a neutralizar la discapacidad, aumentando el desarrollo de potenciales residuales y generando nuevas capacidades.



Son tres principios los que sustentan los argumentos de por qué el caballo puede aportar beneficios a pacientes con patologías que se mencionaron anteriormente.

- La transmisión del calor corporal
- La transmisión de impulsos rítmicos
- La transmisión de un patrón de locomoción equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana.

A continuación, se describirán brevemente para un mejor entendimiento:

Transmisión de calor corporal

Con respecto a este principio que se refiere a la transmisión del calor corporal, es importante saber que la temperatura de un caballo en descanso esta aproximadamente entre los 37.5°C y 38.5°C y que durante el acondicionamiento físico puede elevarse hasta los 41.5°C¹⁸, la temperatura normal de una persona oscila entre los 36.5°C y 37.5°C esto permite aprovechar el calor corporal del caballo como una especie de termoterapia para relajar músculos y ligamentos, de esta manera estimular la percepción táctil, además aumenta el flujo sanguíneo hacia el sistema circulatorio de forma que beneficia la función fisiológica de los órganos internos.

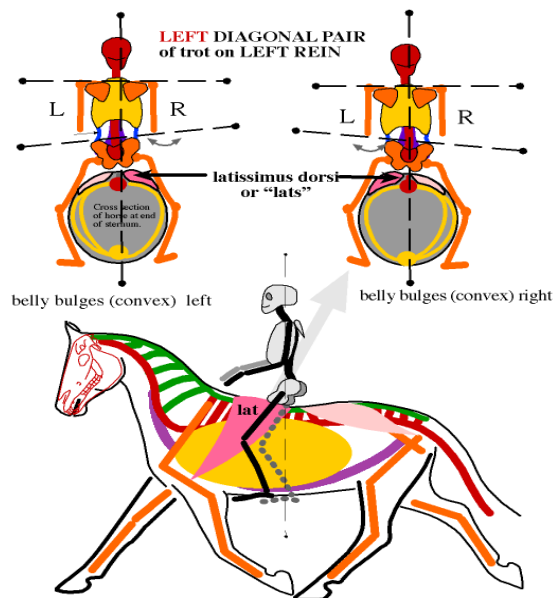
El caballo durante la hipoterapia se monta sin silla solamente con albardón y si es posible al pelo para aprovechar mejor la temperatura y el contacto directo con el lomo del animal lo cual beneficiara la percepción táctil y que el jinete sienta al caballo.

Transmisión de impulsos rítmicos

En cuanto al segundo principio este trata sobre la transmisión de impulsos rítmicos que son transmitidos por el lomo y el costado del caballo debido a las contracciones y extensiones musculares en el músculo dorsal y lumbar de su lomo y de los ventrales en el caso del costado; el caballo al paso transmite al cinturón pélvico del jinete entre 90 y 110 impulsos por minuto que aumentan al cambiar de aire a trote o galope en número e intensidad¹⁹, es fundamental que estos sean fuertes, rítmicos y regulares, los impulsos que trasmite el caballo son parecidos a los que produce el ser humano al caminar, dado que el movimiento de elevación



de la grupa del caballo hace que se enderece la postura del jinete de esta forma se trabajan músculos dorsales y abdominales, los impulsos son tan fuertes que se transmiten hasta la cabeza del paciente a través de la columna vertebral provocando reacciones de equilibrio y enderezamiento del tronco, los impulsos relajan y distienden todos los músculos y ligamentos del cinturón pélvico y de las piernas, además se efectúa un ligero masaje que puede beneficiar al sistema circulatorio de las piernas.



Movimiento tridimensional del caballo

La transmisión de un patrón de locomoción equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana.

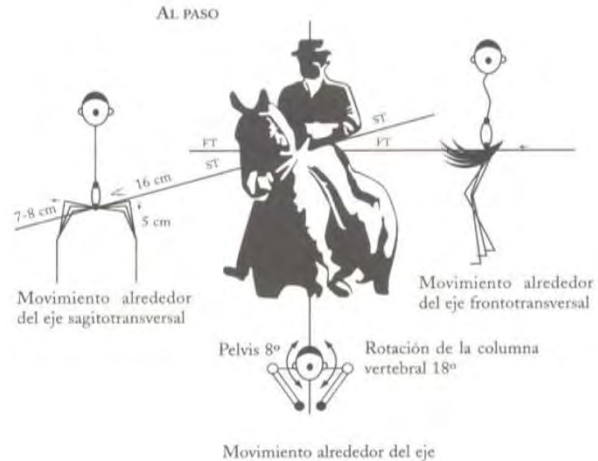
Por último, el tercer principio es la transmisión de un patrón de locomoción equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana, cuando hablamos de patrón de marcha nos referimos al movimiento característico que tienen las piernas y la pelvis al caminar; el patrón de locomoción de la marcha se da en el jinete de forma sentada, el caballo en cualquiera de sus tres aires provoca un movimiento tridimensional, cuando el caballo da un paso con la pata izquierda, la grupa y el lomo de éste, bajan visiblemente, además de contraerse los músculos ventrales de este lado, entonces la pelvis del jinete del lado izquierdo sigue este movimiento (baja y rota hacia adelante), cuando el caballo levanta la pata del lado derecho se repite este mecanismo pero ahora del lado contrario²⁰. Estos movimientos son análogos a los realizados por el hombre al caminar, la actividad permite al jinete engramar cerebralmente la automatización de la marcha, hasta convertirla en un patrón funcional, ya que el cerebro interpreta estos movimientos globales y no individualizados al caminar, se ha demostrado que la hipoterapia



aumenta la independencia en la deambulaci3n, la cadencia y la velocidad de la marcha.

Se originan tres movimientos p3lvicos al mismo tiempo ²⁰.

- Movimientos verticales alternos del cintur3n p3lvico por aproximadamente 5 cm, con movimientos laterales de la pelvis de 7 a 8 cm y una flexi3n lateral de la columna vertebral lumbar en relaci3n con el sacro de 16°, lo que produce en las articulaciones de la pelvis y las piernas aducci3n y abducci3n.



Efectos del caballo en el jinete

- Movimientos horizontales del cintur3n p3lvico de adelante hacia atr3s, provocando en las articulaciones p3lvicas flexi3n y extensi3n.
- Una rotaci3n del cintur3n p3lvico alrededor de la l3nea vertical del cuerpo de 8° y una rotaci3n de la columna vertebral lumbar de casi 19°, lo que da como resultado una rotaci3n exterior- rotaci3n interior de las articulaciones p3lvicas.

2.5 Beneficios de la Equinoterapia

Montar a caballo es considerada una actividad deportiva, no importa si se realiza como actividad recreativa, deportiva o de rehabilitaci3n, pues los beneficios sobre la estructura f3sica del jinete siempre est3n presentes. Cuando hablamos de rehabilitaci3n hay ciertos aspectos que destacamos pues el contacto con el caballo tiene espec3ficos beneficios con jinetes con alg3n trastorno. Por ser una actividad al aire libre en contacto directo con la naturaleza tiene un efecto favorable en el paciente que con frecuencia a causa de su discapacidad se ve limitado a realizar actividades de este tipo, ayuda a neutralizar los sentimientos de



soledad y aislamiento frecuente en los discapacitados aumenta el interés en el mundo exterior y en la propia vida, aumenta la capacidad de respuesta ante condiciones de riesgo, estimula la atención y la concentración, estimula el sistema vestibular y el propioceptivo al obtener información de las diferentes posiciones y sensaciones de nuestro propio cuerpo sobre el caballo beneficiando nuestra concentración y equilibrio disminuye la sobreprotección y es útil en el tratamiento del retardo del desarrollo de la marcha independiente en edades superiores a los 18 meses, en especial en las personas en las que el problema radica en falta de maduración de los reflejos vestibulares y del equilibrio, y finalmente andar a caballo rompe el aislamiento de la persona frente al mundo.

Los beneficios que tiene la Hipoterapia son integrales pues el jinete puede mejorar desde el punto de vista físico, psicológico y social y cognitivo.

La Asociación Andaluza de Equitación terapéutica ha clasificado los sitios de mejora en las siguientes áreas :

Psicológica/cognitiva	• Mejora la autoestima
	• Hay un mejor manejo de las emociones
	• La confianza en uno mismo aumenta.
	• El jinete se vuelve más sensible a los estímulos del medio y hay mayor retención.
	• El jinete tiene sensación de normalidad.
Área de comunicación y lenguaje	• Mejorar/ aumentar la comunicación gestual y oral
	• Aumentar el vocabulario
	• Construir frases correctamente
	• Mejorar la articulación de palabras
	• Desarrollo del horizonte vertical
	• Construcción de la simetría corporal
	• Fomento de la coordinación psicomotriz



Área psicomotora	fina y gruesa
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la lateralidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos neuromotores de base, en cuanto a la regularización de la tonicidad: Disminuir la espasticidad, estirar la musculatura, aumentar la capacidad de movimiento articular.
	<ul style="list-style-type: none"> • Motricidad gruesa en referencia al dominio corporal: mejorar la coordinación general, mejorar el equilibrio, reducir los patrones de movimiento anómalos y mejorar el patrón de marcha.
	<ul style="list-style-type: none"> • Motricidad gestual: adquirir secuencias de movimientos correctos
	<ul style="list-style-type: none"> • Motricidad fina: mejorar la coordinación oculo-manual
	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la simetría corporal
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la lateralidad
	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema corporal: mejorar el conocimiento de las diferentes partes del propio cuerpo y madurar espacialmente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la orientación temporal y espacial.
Área de la adquisición de nuevos aprendizajes y técnicas de equitación	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a cuidar el caballo
	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en las tareas de higiene
	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los distintos utensilios que se emplean para limpiar el caballo
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el equipo del caballo y su orden de colocación
	<ul style="list-style-type: none"> • Subir y bajar del caballo lo más automáticamente posible



	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a conducir al caballo al paso, trote y al galope
	<ul style="list-style-type: none"> • Montar con y sin silla.
Área de socialización	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionarse con personas que pertenecen a su entorno familiar escolar
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear relaciones de amistad con los compañeros
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de vivencias
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar las relaciones sociales de la persona
	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionarse con personas que no pertenecen a su entorno familiar o escolar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear relaciones de amistad con los compañeros
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de vivencias
	<ul style="list-style-type: none"> • Respetar el tiempo de espera
	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la integración social y la amistad
	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar hábitos y normas sociales
Área médica	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulación de la peristalsis
	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulación del sistema circulatorio
	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulación del sistema respiratorio
	<ul style="list-style-type: none"> • Área motora
	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del tono muscular
	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibición de reflejos tónicos y movimientos asociados
	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación y automatización del patrón de locomoción



	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilización del tronco y cabeza
	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la elasticidad, agilidad y fuerza muscular
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del sistema propioceptivo
Área emocional	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la autoestima y potenciar la confianza en uno mismo
	<ul style="list-style-type: none"> • Corregir problemas de conducta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar patrones de relación adecuados en un entorno natural

Montar a acaballo nos da efectos en diferentes áreas cerebrales teniendo de esta forma nuevas reacciones del jinete, para Edith Gross son las siguientes:

Efectos neuromotores	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del tono muscular
	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibición de reflejos tónicos y movimientos asociados
	<ul style="list-style-type: none"> • Grabación y automatización del patrón de locomoción
	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos sensomotores
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la sensopercepción táctil
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del sistema propioceptivo
	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la integración sensorial (táctil, visual, auditivo)
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la conciencia e imagen corporal
	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilización del tronco y de la cabeza
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de equilibrio horizontal y vertical
	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la simetría corporal



Efectos psicomotores	• Fomento de la coordinación psicomotriz gruesa y fina
	• Desarrollo de lateralidad
	• Incremento de elasticidad, agilidad y fuerza muscular
Efectos sociomotores	• Desarrollo de la comunicación análoga y verbal
	• Aumento de la atención y concentración mental
	• Confrontación de temores personales
	• Incremento de la capacidad de adaptación
	• Disminución de impulsos agresivos
	• Desarrollo de comportamiento cooperativo
Efectos funcionales	• Desarrollo de la responsabilidad.
	• Estimulación de la peristalsis
	• Estimulación del sistema circulatorio
	• Estimulación del sistema respiratorio

Así mismo desde el punto de vista psicológico se ha demostrado que gracias a la equitación, mejora la autoestima, la atención y la concentración de los jinetes, además experimenta un aumento de la seguridad en sí mismos y de la motivación para rehabilitarse, además el paciente no percibe este tratamiento como algo médico que le causara dolor, pues para ellos es diversión y su actitud cambia pues se muestra con mayor disposición.

2.6 Características del caballo para hipoterapia

Con relación a los caballos, estos pueden dividirse en caballos de sangre caliente y de sangre fría, siendo estos últimos mejores para trabajos en áreas rurales o como coterapeutas, no hay una raza específica para el caballo, pero son los caballos de origen europeo, cuarto de milla y razas pequeñas los más utilizados por sus características físicas. El caballo es nuestro coterapeuta durante la terapia y este debe tener características específicas, los caballos terapeutas deben



cumplir con ciertas etapas durante su formación para realizar esta actividad lo mejor posible. Se selecciona al caballo teniendo en cuenta lo siguiente:

Tamaño

El caballo se recomienda que mida aproximadamente 1.60 metros. pues son más fuertes en su andar²⁰ y es más cómodo para el terapeuta, además para la monta gemela se necesita de un caballo que tenga un lomo fuerte para soportar el peso de dos personas, de grupa ancha y espalda recta.

Temperamento

Que sea un caballo dócil, inteligente, sociable y muy receptivo²¹, es primordial para el desarrollo de una buena terapia y depende de su entrenamiento para que sea tranquilo y desarrolle su instinto de protección.

Edad

Lo primordial es que se forme desde que es joven, pero la edad media para un buen caballo para terapia es un ejemplar adulto de 8 años en adelante²¹, que no haya sido maltratado.

Sexo

Lo ideal es que sea un caballo castrado, pues un caballo entero nos genera otras situaciones de riesgo como problemas de dominancia sobre todo si hay una yegua cerca²¹. Las yeguas por su temperamento maternal son muy buenas terapeutas. No debemos olvidar que son animales y que requieren que tomemos precauciones para su manejo, ya sea yegua o caballo hay situaciones que tenemos que tomar en cuenta, por ejemplo, una yegua puede asustarse fácilmente por defender a su cría.

En particular la mayoría de estas características las posee una raza de caballos conocida como criollo que tiene ciertas características morfológicas, tales como su tamaño y movimiento que lo convierten en una raza de genética terapéutica y sanadora. El Criollo es un animal de gran porte con una estructura física fuerte y



resistente, pero de alzada mediana, lo que facilita el trabajo con las personas y su monta. Es cómoda para subir a los pacientes y para asistirlos desde los laterales. La fortaleza es fundamental en los casos en que se realiza monta gemela con los pacientes que no tienen buen control de tronco. Cuenta, además, con un desplazamiento que ofrece un patrón motor concordante con el andar del ser humano, ideales para la rehabilitación motora. Son coordinados y armónicos en sus movimientos, y no bruscos ni espasmódicos, con cadencia, ritmo y compás.

En cuanto al carácter, se destacan en el Criollo su mansedumbre y docilidad, esenciales para esta actividad, así como su nobleza y percepción. El criollo es una raza especialmente mansa, tranquila y



Caballo criollo

cariñosa. Ese temperamento dócil y confiable del Criollo es fundamental para esta actividad, ya que se trabaja con personas con distintas características.

Posee además una gran capacidad perceptual y mucha sensibilidad. Recuerdan lo aprendido con facilidad y rapidez, esto permite dar confianza al jinete y al terapeuta, de esta manera crear una relación de amistad con el animal.

Además, es una raza rústica, que se adapta a distintas condiciones, tiene bajo costo de mantenimiento, es longeva y de buen rendimiento.

Hay que mencionar además que el caballo debe ser desensibilizado, este proceso es esencial para un caballo de terapia pues nos va a permitir conocerlo mejor, saber qué es lo que le disgusta, le causa temor o lo incomoda, de esta manera podemos crear un mejor vínculo y aprovechar las cualidades que tiene para dar una mejor terapia y eliminar situaciones que nos pongan en riesgo.



El programa de desensibilización dura de dos a cuatro semanas y se debe reforzar continuamente, el programa incluye²¹:

Dejar que el caballo se acerque solo y huela a la persona para que identifique el aroma, poner el equipo al caballo y llevarlo a caminar por la pista llevándolo a paso lento, ya que se formó un vínculo con el caballo se pasa a la segunda fase el programa esta consiste en dar cuerda de 5 a 10 minutos, quitar las cosquillas, y que se acostumbre a tener varias personas alrededor, hay que mencionar además que se debe trabajar la música, ruidos y movimientos fuertes, además lograr que acepte sillas de ruedas, rampas, botes, muletas, pelotas, burbujas, juguetes musicales, que acepte que el terapeuta y el jinete usen sombreros, gorras o chamarras.

Nos recomienda María Ernst en su Manual que para mantener el ritmo de la actividad es agradable trabajar con un caballo que conoce su oficio y colabora, a veces es tan confiado y se siente a gusto que se le observa atento a las órdenes de alto y de continuar con el paso, concentrado y pendiente de los tiempos en los que se desarrolla la terapia. También en el manual Básico de Hipoterapia, Ernst menciona que es importante el control de los movimientos de la cabeza del caballo. Las continuas sacudidas pueden provocar miedo al paciente o aumentar su espasticidad, estas pueden ser provocadas por varias causas como presencia de moscas, incomodidad de la cabeza o el hierro en la boca, cansancio o dolor en alguna parte del cuerpo, falta de buena relación con el guía, molestias dentales por mencionar algunas.

2.7 Aires del Caballo

Cuando hablamos de aires del caballo nos referimos a los movimientos naturales con los que se desplaza el caballo y son tres: paso, trote y galope, los cuales se diferencian por la marcha diferente y la decadencia de los movimientos que en cada uno ejecuta. La importancia de que el terapeuta conozca estos es para que se aprovechen en diferentes patologías.

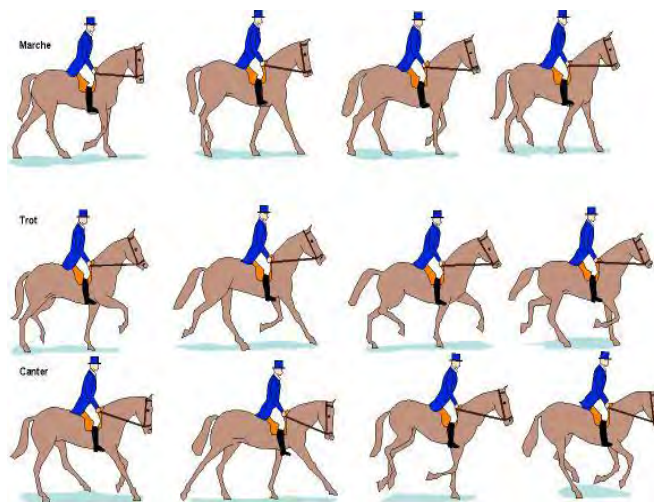


Es primordial hablar de aires del caballo pues aquí se fundamenta uno de los principios terapéuticos de montar a caballo: Impulsos rítmicos.

El caballo logra tener diferentes velocidades en cada aire pues tienen diferente ritmo (paso: 4 tiempos, trote: dos tiempos y galope: tres tiempos), esto lo hace muy versátil y funcional²¹, pues si durante una sesión se necesita exigir al paciente sin colocarlo en riesgo entonces se ocupa velocidad ya sea un, dos o tres y al paso conseguimos el objetivo, lo anterior se refiere a que nos ayudan a inducir al paciente a diferentes estados psíquicos ya sea de relajación o de animación.

El paso: Este es un aire marchado se da en cuatro tiempos con regularidad²², sin suspensión, al paso los movimientos de la columna vertebral son muy marcados igual que el balanceo del cuello¹⁹, es el aire ideal para relajar a un caballo y el más recomendado para terapia pues pone todos sus músculos en movimiento. Cuando el caballo camina al paso estimula más que cuando trota, este aire es más cómodo para terapia.

El trote: Es un aire de dos tiempos diagonales alternos separados por un tiempo de suspensión, la columna vertebral del caballo permanece como un eje rígido y la cabeza permanece fija²². Este aire es el menos natural del caballo



Aires del caballo

El galope: Es un aire de tres tiempos con una suspensión, se puede hacer a pie izquierdo o derecho, es el más rápido del caballo.

Así por ejemplo al principio se pueden realizar ejercicios con el caballo detenido para después ir evolucionando con el caballo al paso que requiere de mayor



equilibrio y coordinación psicomotriz, y algunos ejercicios se realizan a trote que representan un reto aun mayor al equilibrio, coordinación, elasticidad, agilidad y autoconfianza. Los caballos se eligen dependiendo del estímulo que se quiera lograr, y también tomando en cuenta la afinidad con el caballo que tenga el niño y su diagnóstico, el temperamento y carácter, por eso es tan importante que el profesional de enfermería conozca al caballo.

2.8 Contraindicaciones

La mayoría de los pacientes son candidatos para hipoterapia, en general está contraindicada cuando existe un proceso inflamatorio o donde no se deba movilizar el músculo. Las contraindicaciones se dan por diversas causas por ejemplo por alergias al pelo del caballo que puedan agravar los síntomas o por patologías no controladas²³. También se debe tener cuidado en caso de que el jinete tenga alguna fractura, fiebre, varicela, sarampión o rubeola, quemaduras sin cicatrizar o post- operados.

Solo hay situaciones especiales en las que se considera no aplicar la terapia debido a que puede causar un mayor daño al que ya se tiene tal es el caso de¹⁶ .

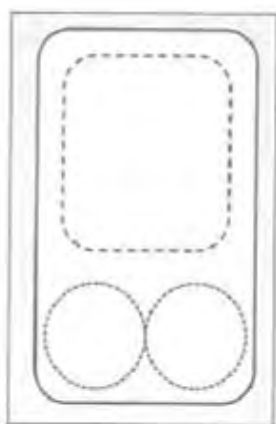
- Escoliosis
- Luxación de cadera
- Espina bífida que no haya sido operada
- Cardiopatía grave
- Ontogénesis imperfecta
- Distrofia muscular progresiva
- Inestabilidad atlantoaxial. (Síndrome de Down)

2.9 Las figuras de montar

Ernst menciona en su libro manual básico de Hipoterapia que la medida ideal de la pista de trabajo es de 20 x 40 metros, estas medidas son aceptadas por las Federaciones Hípicas de todo el mundo, de esta forma permite tener espacio para realizar diferentes ejercicios durante la terapia se pueden realizar diferentes figuras de montar en la pista que pueden ser en círculos o en línea recta y

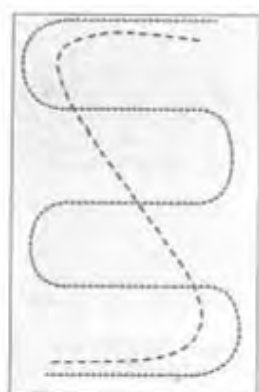


cambiando de dirección con el propósito de conseguir ciertos efectos, tales como



— Toda la pista
- - - - - Media pista
..... Circos

Figuras de montar



..... Cambio de mano por la diagonal
- - - - - Serpentina

corregir asimetrías corporales, afinar el equilibrio horizontal, mejorar la coordinación motriz y desarrollar el sentido de espacio, y por ende la concentración mental cabe mencionar también que el jinete al realizar esta actividad requiere de equilibrio horizontal y de

toda su concentración.

Al montar en círculo el jinete corre el riesgo de caerse, para evitar esto el jinete se ve en la necesidad de corregir el centro de gravedad y su postura desplazando su peso a la tuberosidad isquiática interna, este proceso representa un esfuerzo ya que es un acto de coordinación motriz, por ende, se aprovecha para trabajar la coordinación sutil del tronco y estabilizarlo, nivelar asimetrías corporales y mejorar las reacciones de equilibrio horizontal.

2.10 El cerebro al montar

Hay diferentes actividades que se pueden realizar durante la monta, estas actividades logran liberar diferentes sustancias en nuestro organismo, principalmente la serotonina, adrenalina y endorfinas. Para comprender mejor este apartado retomaré algunos conceptos sobre el sistema nervioso que como sabemos es el encargado de una compleja red de células, las neuronas, estas se comunican a partir de sustancias químicas, llamadas neurotransmisores que actúan como mensajeros a través del cerebro, estos son liberados en el espacio en donde termina el axón y empieza la dendrita de otra neurona, a este espacio se le llama sinapsis, así se va transmitiendo el mismo mensaje en cada neurona, de



esta forma se regulan las diferentes partes del cuerpo para trabajar juntas y realizar diferentes actividades.

Los impulsos que recibe el jinete durante una sesión van de 90 a 120 dependiendo del caballo, estos impulsos estimulan física y neurológicamente todo el cuerpo humano, este proceso de estimulación favorece la sinapsis neuronal, permitiendo que el cerebro identifique músculos, miembros etc., dándonos conciencia corporal, Y así enviar instrucciones a las extremidades favoreciendo el proceso de habilitación neuro- muscular pues la hipoterapia favorece la plasticidad cerebral¹⁶. Así mismo la actividad física tiene como consecuencia una mejora en las funciones cerebrales, al momento de realizarla los músculos segregan IGF-1 un factor de crecimiento que entre sus funciones esta estimular la producción de un factor neurotrófico cerebral denominado BDNF (Brain-derived neurotrophic factor)²², una proteína que además de sus acciones en la regulación de la supervivencia, diferenciación y mantenimiento de las funciones de poblaciones neuronales específicas, participa en procesos de plasticidad neuronal ayudando a la conservación y mejoramiento de las funciones -cognitivas y sensoriales- del sistema nervioso central a través de nuevas redes neuronales.

A continuación, se mencionan las principales sustancias que es importante que el profesional de enfermería conozca para llevar a cabo una terapia buena aprovechando el efecto que logra con cada una y la relación que tienen con el caballo.

Serotonina

Esta sustancia producida en el cerebro y los intestinos, cumple funciones tales como hormona y neurotransmisor, juega un papel importante en el proceso de digestión, en la regulación de temperatura corporal, ayuda a la formación de coágulos sanguíneos, influye sobre el deseo sexual, regula el ciclo del sueño, tiene efecto en la capacidad que tenemos para enamorarnos y dar afecto, es conocida como la hormona de la felicidad por su labor en el estado de ánimo inhibiendo la ira, agresión y ansiedad. Por lo tanto, para estimular la producción de serotonina se recomienda ir con el caballo a paso calculando 90 pisadas por minuto con el objetivo de relajar¹⁶.



Adrenalina

Sustancia secretada por las glándulas suprarrenales en cuestión de segundos pero al alcanzar el minuto llega a su punto de producción más alto, aumenta la oxigenación en músculos y cerebro, para lograr estos efectos el jinete por ejemplo se pone de pie sobre el caballo con los ojos abiertos o cerrados a paso normal, mientras que el terapeuta lo toma de los tobillos, también se puede agregar una serie de ejercicios de volting, otra opción es cuando el jinete está sentado de forma normal sobre el caballo y se pone a trotar o galopar, se calculan más de 110 pasos por minuto en los aires antes mencionados¹⁶.

Endorfinas

Las zonas del cerebro encargadas de secretar endorfinas se encuentran en el mesencéfalo y encéfalo, este produce una gran cantidad al realizar actividades físicas pesadas, esta sustancia ayuda a que obtengamos sensaciones de felicidad, tranquilidad, euforia y tranquilidad, su principal función es bloquear los receptores del dolor en el cerebro, para lograr este efecto en la terapia el jinete irá sentado de forma normal sobre el lomo del caballo a paso e irá haciendo ejercicios que el terapeuta indique. Para trabajar con las endorfinas del jinete y ayudar a liberarlas se sugiere trabajar a paso rápido sin llegar a trote con un promedio de 90 a 110 pisadas por minuto.¹⁶

2.11 Medidas de seguridad

La hipoterapia representa un riesgo tanto para el jinete como para el enfermero que lleva a cabo la terapia, es de vital importancia conocer y llevar a cabo las medidas de seguridad necesarias al trabajar con un animal de un peso y estatura mayor al de nosotros, y que no sabemos si en un momento va a reaccionar de tal forma que ponga en peligro nuestra vida, por eso es importante como ya se había mencionado conocer al caballo, saber si hay en la pista otro caballo que le moleste o si no le agradan o le asustan ciertos movimientos o sonidos. A pesar de que el caballo para terapia debe cumplir ciertas características es importante mantenerse al tanto durante la terapia de situaciones de peligro que puedan acontecer.



Se recomienda un documento médico en el cual el profesional o especialista certifique que el niño es apto para hipoterapia, durante las sesiones es imprescindible el uso de casco en todo momento.

Antes de acercarse al caballo debemos alertarlo de nuestra presencia caminando tranquilamente frente a él o por un lado para evitar su punto ciego, hablándole para que no se asuste, tocarle el cuello y hombro con movimientos suaves pero firmes, al guiar al caballo para caminar junto a nosotros no se debe enredar la cuerda en ninguna parte del cuerpo y el lado de donde se debe guiar es el izquierdo nosotros sujetamos la cuerda con la derecha y así usamos el codo derecho para impedir que se nos acerque demasiado y para girar al caballo en caso de una emergencia, al atarlo se debe realizar a la altura del ojo del caballo y debe ser a un objeto sólido y fuerte esto se hace con un nudo especial, debemos evitar caminar atrás del caballo pues puede dar una patada se recomienda siempre con una mano acariciarle para que sepa en donde estamos y en caso de que se mueva hacia atrás podemos empujarlo, así mismo cuando el caballo camine a nuestro lado debemos cuidar de en donde pisamos para evitar que nos pise, al darle algún premio o comida se debe hacer con la palma de la mano abierta para evitar que nos muerda.

2.12 Equipo de caballo

Como personal de salud en contacto con los caballos es importante conocer el nombre del equipo que se utiliza para la preparación del caballo pues es parte de la terapia, enseñar al niño los nombres de los accesorios del caballo e irlo adentrando en el mundo ecuestre:

- La cabezada: tiene distintas partes y sirve para desplazar al caballo sin que estemos montados sobre él, varia la embocadura o hierro, que puede ser filete, bocado o pelham.
- Suadero: El suadero es una almohadilla que se coloca debajo de la montura para proteger el cuerpo del caballo.
- Cincho: Se utiliza para fijar la montura al cuerpo del caballo, en este caso es para fijar las grapas.



- Grapas: Vienen en el cincho y sirven en la hipoterapia para que el niño pueda detenerse.

Durante la hipoterapia no se usa silla de montar, se recomienda se haga a pelo, para que el principio terapéutico de transmisión de calor se lleve a cabo.

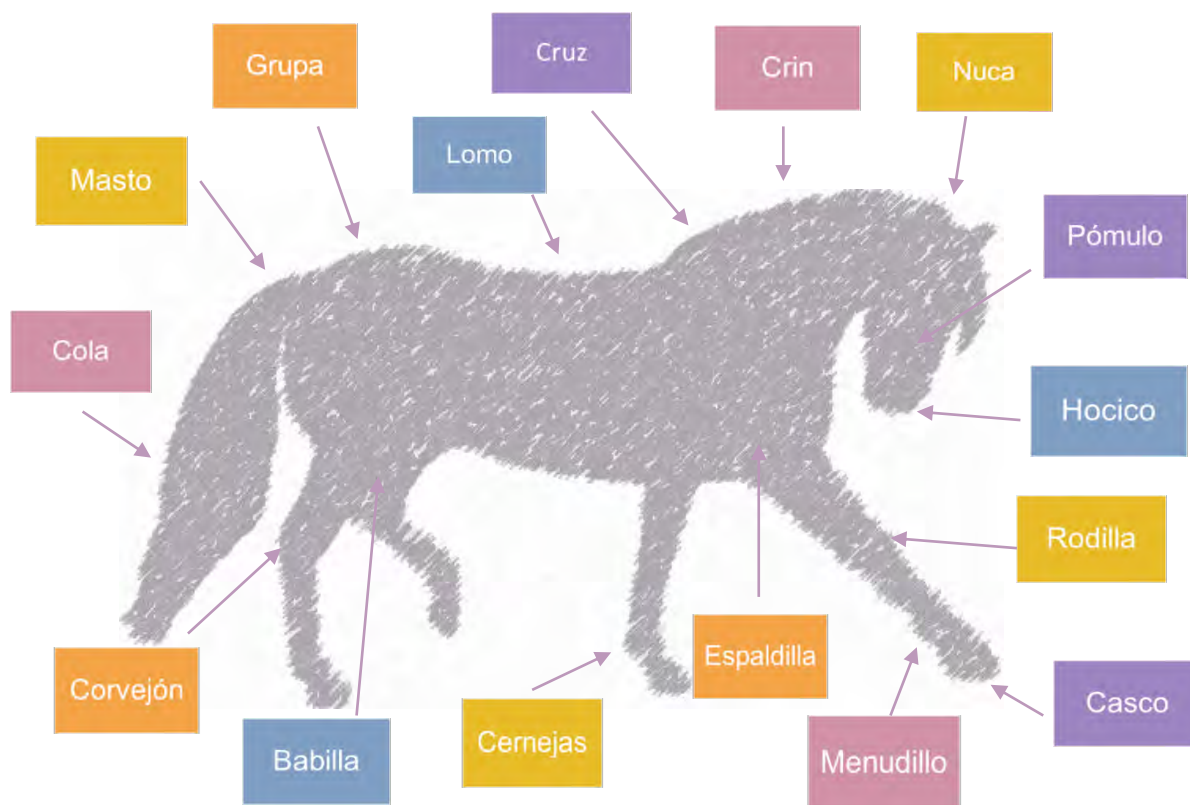
Para llevar a cabo el aseo del caballo se usan diferentes instrumentos que sirven para mantenerlo sano y limpio:

Cepillos: Para el pelaje del caballo y otro especial para la cola, se diferencian en las cerdas de cada uno.

Estos instrumentos los podemos ocupar al inicio de cada terapia para que el jinete tenga un acercamiento con el caballo, además trabajar texturas es muy útil en esta primera etapa.

2.13 Partes del caballo

Así mismo se da a continuación un esquema general sobre las partes del cuerpo del caballo.





Cuidados de Enfermería en la Hipoterapia como terapia complementaria de niños con Síndrome de

Asperger



En este capítulo final hablaré sobre el papel de la enfermera en este nuevo campo de aplicación de los cuidados de enfermería, describiré experiencias que tuve relacionadas a la hipoterapia para la realización de este trabajo, además de analizar la importancia que tiene para enfermería participar en el área de rehabilitación y conocer sobre la problemática real de salud haciendo énfasis en pediatría.



3.1 El papel histórico de la enfermería en las terapias complementarias

La enfermería hizo aportaciones a las terapias naturales que se remontan a 1858, cuando Florence Nightingale habla de la influencia de entorno: aire, agua, luz solar, etc. Conceptualizó a la enfermería como la encargada de la salud personal de alguien y afirmaba que lo que la enfermera tenía que hacer es poner al paciente en las mejores condiciones para que la naturaleza actué sobre él. “La enfermería debería significar el uso apropiado del aire, la luz el calor, la limpieza y la selección de la dieta y su administración con el menor gasto de energía posible”²³.

Martha Rogers tenía una concepción teórica global de la enfermería, que llegó a unificar, en su estudio “*An introduction to the Theoretical Basis of Nursing*” (1970), con ciencias tan dispares como la física, la literatura, las matemáticas y la filosofía, desde la Teoría de la Relatividad de Einstein a la sociología, en su teoría definía al ser humano como un campo de energía irreductible, indivisible y pandimensional²⁴, es un todo unido que posee su integridad y características evidentes, lo que le convierte en algo más que la suma de las partes que lo componen. El hombre y su entorno están intercambiando continuamente situaciones y energía su teoría nos dice que el papel de la enfermera es fomentar la interacción armoniosa del ser humano con su entorno para conseguir un equilibrio y potenciar la salud.

Otras enfermeras que han realizado sus aportaciones: Marie-Françoise Collière²⁵, enfermera y antropóloga, habla de las mujeres y el cuidado que han proporcionado con las manos; Dolores Krieger instruyo sobre el toque terapéutico (imposición de manos); Rosette Poletti transmite sus enseñanzas de reflexología, visualización y relajación.

Existe una definición de una enfermera española, Carmen Victoria Sobrín Valbuena que se encuentra en el artículo Las Terapias Naturales en la Enfermería. Aplicación en Los Procesos Urológicos, en la que describe las terapias alternativas desde la enfermería: “Las terapias naturales, también conocidas como terapias alternativas, complementarias, tradicionales, no convencionales..., pueden definirse como aquellos procedimientos terapéuticos que hasta hace poco no se



enseñaban en la Universidad, y que tienen un enfoque holístico del proceso de la enfermedad, considerando la relación entre cuerpo, mente y espíritu. No tratan signos ni síntomas, sino causas externas e internas que conducen a un "desequilibrio orgánico". Esta definición en lo particular me gusta mucho porque me parece que describe a la hipoterapia ya que considera a la persona como un ser biopsicosocial y de esta forma aborda el desequilibrio desde diferentes aspectos que finalmente son la base del bienestar del ser humano.

Las enfermeras son agentes promotores de salud y en la hipoterapia su rol se ve ampliado, pues se administran cuidados de enfermería de forma integral abogando también por el trabajo en equipo para que, de una forma interdisciplinar, se pueda ofrecer mejor calidad en la asistencia. La OMS tiene su propia definición sobre medicina complementaria pero hace referencia a incluir en el mismo término a la medicina alternativa y las define como un conjunto de prácticas de atención de salud que no forman parte de la tradición ni de la medicina convencional de un país, dado ni están totalmente integradas en el sistema de salud predominante.²⁵

La formación del profesional en este enfoque es importante que se lleve a cabo en los diferentes grados de estudios para fomentar la investigación en las terapias alternativas pues cada vez es mayor el número de pacientes que se interesan en estas, tratando de buscar otras opciones para su tratamiento o como acciones preventivas.

3.2 Intervención profesional de Enfermería en la Hipoterapia con niños con Síndrome Asperger

Siendo una de las profesiones dentro del campo de salud con mayor importancia para la atención a los problemas que puedan generar una condición diferente de vida en las personas, la enfermería se enfrenta a nuevos retos, además a lo largo del tiempo se ha ganado un lugar dentro de las ciencias médicas desde Florence Nightingale quien mostro un nuevo panorama para el desarrollo de la enfermería moderna. Actualmente los problemas a los que se enfrentan los enfermeros van más allá de un hospital, estas circunstancias han hecho que esta disciplina se



mueva a empresas, a lugares de entrenamiento de deportistas de alto rendimiento, y a empezar a plantearnos la idea de la enfermería espacial.

Como profesionales de enfermería, nuestra formación nos ha brindado herramientas para tener una visión integral de los procesos de salud y de enfermedad, es a partir de esta formación que podemos intervenir en diferentes factores que resultan determinantes para afectar a la salud y podemos valorar la situación de un paciente con respecto a diversos factores de riesgo, para después proponer diferentes estrategias a partir de la elaboración de un plan de cuidados que nos permita optimizar o mantener el estado la salud de una persona.

Los problemas de salud que afectan a la población infantil han ido en incremento en los últimos años y tienen un impacto negativo tanto en quien padece la condición como en la familia, la comunidad, y en diferentes niveles como el económico, es en este contexto en el que la importancia de la participación de la enfermera se vuelve fundamental para desplazarse a lugares abiertos y desempeñarse llevando a cabo sus intervenciones desde las terapias alternativas dando otras opciones de tratamiento a los usuarios, como la hipoterapia.

La enfermera que labora en un centro de equinoterapia tiene un papel importante para desempeñar, este puede orientarse en diferentes direcciones, como la prevención pues a pesar de que se desconocen los factores que determinan que un niño tenga SA, enfermería puede contribuir orientando a los padres para que durante el embarazo todo trascorra lo más regular posible, y se pueden planificar charlas durante esta etapa para que los padres desarrollen una actitud que les permita tener una base de resiliencia ante los problemas que puedan presentarse, tomen en cuenta los riesgos que existen y estén al tanto del embarazo así como del desarrollo neurológico del niño en los primeros años de vida, teniendo conocimiento sobre el desarrollo normal podrán identificar signos de alarma durante las primeras etapas de vida. Otro papel que puede desarrollar la enfermera es valorar de manera integral las manifestaciones que el niño tiene de tal manera que se adecuen al cuadro clínico característico y de esa forma orientar a los padres para buscar a un profesional que pueda dar un diagnóstico temprano



e interdisciplinario y empezar con terapias, medicamento o con lo que se sugiera. El profesional de enfermería además puede capacitar a los padres orientando y dando consejería sobre acciones o problemáticas que surjan con los niños, valorando si es conveniente que sea canalizado con algún otro especialista, de esta forma se logra una mayor cohesión y apego a las terapias y de tal manera se garantiza la continuidad del tratamiento en casa y así obtener mejores resultados. Otro papel de la enfermera es ser el profesional que esté capacitado para dar una terapia completa y de calidad aportando al niño intervenciones desde su área como las que se mencionaron anteriormente, el profesional de enfermería además puede redactar un resumen clínico de los avances que se han obtenido y así el médico tratante los tome en cuenta para su tratamiento.

La importancia que se le concede a la labor de los profesionales de enfermería dentro de la equinoterapia es valiosa pues además de ejercer las acciones descritas la equinoterapia tiene la opción de formar parte de un equipo multidisciplinario aportando sus conocimientos y la terapia que se lleve a cabo y sea de calidad, es así como se entiende que la enfermera tiene acciones por realizar antes, durante y al finalizar la terapia²⁶.

3.2.1 ¿Qué son los cuidados de enfermería?

Para enfermería el cuidado representa la esencia de la disciplina, es el contexto histórico el que ha determinado que el cuidado se adapte a la evolución humana, los avances en la curación y tratamiento de las enfermedades y heridas a través de la herbolaria, homeopatía, alopática y otras terapias.

Cuando hablamos de cuidado nos referimos a llevar a cabo diferentes acciones que ayudan a mantener la vida y la salud de los seres humanos. A lo largo de la historia y gracias a la tecnología se han logrado perfeccionar técnicas, muchas veces olvidando la particularidad que incluye el cuidado humano que va más allá de realizar un procedimiento, tomando en cuenta la integridad de la persona para brindar calidad en la atención. Cuidar implica saber las capacidades y las propias fortalezas, para poder cuidar a los demás es necesario sensibilizarse en atender las necesidades propias, tener cuidado de sí, que involucre autoconocimiento y permita conocerse y así conocer las necesidades del otro, formarse y superarse a



uno mismo, de esta manera se constituyen diversas formas de relacionarse con el entorno en el que nos desenvolvemos, volviéndonos parte de este al involucrarnos hacia diferentes enfoques para comprender al ser humano (cuerpo, mente y alma) y como profesionales de enfermería apoyar a una forma de vida particular desde diferentes prácticas.

El cuidado de sí nos permite ver a la persona desde diferentes perspectivas, dentro de estas el papel del profesional de enfermería es ser un apoyo o una guía durante el proceso de autoconocimiento del niño con síndrome de Asperger y cómo las prácticas familiares, sociales y culturales han determinado formas de vida que resultan no tan buenas para un desarrollo físico emocional equilibrado, en donde gracias a este pueda relacionarse con el mundo teniendo como ventaja las dificultades que le pueda generar su condición, a partir de conocerse a sí mismo, sus fortalezas y debilidades, características y peculiaridades que lo hacen ser la persona que es y todo esto a través de una terapia complementaria como la Hipoterapia en donde gracias al contacto con el caballo y los cuidados de enfermería nos permite llegar a un estado equilibrado de las esferas que lo constituyen como persona.

3.2.2 Valoración de Enfermería para Hipoterapia

En particular, se realiza anamnesis sobre la patología del jinete, recolectando datos que nos sean de utilidad: Nombre del diagnóstico, antecedentes heredo-familiares, contraindicaciones médicas, alergias y tratamientos o terapias que realiza (rehabilitación y talleres), además de indagar sobre alergias. Al tiempo que, se realiza exploración física céfalo-podal, observando la presencia de rasgos principales en manierismo y descoordinación motora. También, se evalúa inteligencia, interacciones sensoperceptivas (capacidad de entender estados emocionales), organización del pensamiento y lenguaje, sobre el contenido de este (que tenga un interés absorbente por determinados temas), asimismo, la forma en la que se expresa (tono monótono y repetitivo), se observa el comportamiento (ritualista o repetitivo), si hay dificultades para el aprendizaje (si usa dispositivos visuales y si ayuda en la organización del trabajo).



La evaluación se puede completar con preguntas como las siguientes:

- ¿Suele interpretarlo todo de forma literal?
- ¿Suele hacer una y otra vez las cosas de la misma manera?
- ¿Tiene algún interés particular que le absorba mucho tiempo?
- ¿Tiene un tono de voz inusual?
- ¿Suele decir “tú” o “el” cuando se refiere a “yo”?
- ¿Mantiene un contacto ocular normal?
- ¿Trata de imponerse rutinas o imponerlas a los demás de modo que producen problemas?
- ¿Suele acabar hablando de su tema preferido, en vez de seguir la conversación que haya iniciado su interlocutor?
- ¿Le resulta fácil interactuar con otros niños?
- ¿Cómo suele divertirse?

Es importante señalar que el profesional de enfermería, debe identificar al cuidador principal y valorar la reacción de la familia ante la enfermedad, asimismo evaluar los conocimientos que se tiene de la enfermedad y si cuentan con apoyo social.

En otro orden de ideas, en cuanto a la forma de trabajo con el caballo, se debe realizar un acercamiento con él, y de esta forma evaluar que tanta aceptación hay del niño con el caballo y esto nos permitirá planear la estrategia que estimule su sistema neuro físico, programar el tipo de monta, tipo de caballo, que ejercicios o que masajes son los que llevaremos a cabo en un principio con el jinete, de los resultados obtenidos en las primeras montas se estudiarán las técnicas que más favorezcan su desarrollo, seleccionaremos si la terapia debe ser relajante o estimulante o iniciar con un proceso de relajación para calmar al paciente y paulatinamente iniciar su estimulación hasta llegar a ejercicios específicos que aumenten su confianza, tono muscular, mejoren las funciones digestivas o respiratorias.



De acuerdo con esto, lo principal dentro de estas terapias es lograr que el niño sienta confianza hacia el animal; para esto es necesario que el instructor acerque al niño al caballo, que lo toque, lo acaricie y establezca su comunicación afectiva con el animal, sin dejar de lado que, en los casos de autismo, síndrome de Down, PCI, retraso mental, niños hiperactivos y alto coeficiente intelectual, los niños por sus limitaciones de comunicación oral son altamente sensibles y perceptivos.

Existe un instrumento de valoración de Edith Gross, este tiene ejercicios que se pueden valorar para saber si el paciente es apto o no para terapia y en caso de que lo sea nos permite diseñar el plan de cuidados que se aplicará. Este instrumento fue modificado por un grupo de alumnos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Licenciatura en Enfermería, agregándole un apartado con Valoración de Habilidades Sociales para obtener una evaluación más completa y Enfermería pueda tener un mejor panorama de la situación actual del paciente. Este instrumento está dividido en dos áreas las cuales tiene un enfoque distinto: valoración psicomotriz y habilidad social, estas áreas fueron sometidas al análisis de confiabilidad por medio de una prueba estadística de Alpha de Cronbach con el programa de SPSS Statics 22, mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach y los resultados obtenidos fueron satisfactorios debido a que en la valoración psicomotriz obtuvo un coeficiente de 0.965, y en el área de Habilidad Social se obtuvo Alpha de Cronbach de 0.905. Este instrumento tuvo un resultado favorable pues cumple con los propósitos de valoración inicial de un paciente pediátrico o para medir el avance de los jinetes periódicamente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Cédula de Valoración de Enfermería para Niños en Hipoterapia

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE: _____ EDAD/MESES _____ SEXO: Masculino () Femenino ()
DX MÉDICO DE INGRESO: _____ RESPONSABLE: _____
TEL CASA: _____ TEL CÉLULAR: _____ DIRECCIÓN: _____
Temperatura: _____ FC: _____ FR: _____ T/A: _____ Peso: _____ Talla: _____
FECHA: _____ TERAPEUTA: _____

Nivel aplicado: a) Hipoterapia pasiva b) Hipoterapia activa c) Monta terapéutica

2. VAORACIÓN DE LA HIPOTERAPIA / EJERCICIOS APLICADOS

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
a) Tonicidad
b) Reflejos tónicos y movimientos asociados
c) Conciencia corporal
d) Coordinación psicomotriz
e) Equilibrio
f) Lateralidad
g) Elasticidad
h) Agilidad
i) Fuerza muscular

**Escala de
calificación**

3: Bien

2: Regular

1: No ejecutado



Instrucciones: En cada columna se encuentra una pregunta y usted deberá de colocar una x en la respuesta que considere adecuada.

Calificación y parámetros evaluados:

1. Una puntuación de 79 a 99 refiere un buen control de extremidades superiores e inferiores, cabeza y tronco.
2. Una puntuación de 56 a 78 refiere un control regular de extremidades superiores e inferiores, cabeza y tronco.
3. Una puntuación de 33 a 55 refiere que no se ejecutaron los ejercicios establecidos en la evaluación.

VALORACIÓN DE MOVIMIENTO FÍSICO	BIEN 3	REGULAR 2	NO EJECUTADO 1
1. Control de cabeza parámetros reflejados (A, B, C, D):			
a) Inclinación hacia adelante y atrás			
b) Inclinación a los lados			
c) Rotación de la cabeza			
d) Estabilidad de la cabeza durante el movimiento: paso y trote			
2. Control de hombros, parámetros reflejados (A, B, C, D)			
a) Subir y bajar			
b) Subir y bajar alternamente			
c) Cerrar y abrir			
3. Control de brazos parámetros reflejados (A, B, C, D):			
a) Estirar a los lados			
b) Estirar hacia arriba			
c) Estirar hacia adelante			
d) Tocar los hombros con las manos			
4. Control de manos parámetros reflejados (A, B, C, D):			
a) Abrir y cerrar puños			
b) Girar manos			
c) Tocar cada dedo con el pulgar			
d) Capacidad para sujetar las grapas			
5. Control de tronco parámetros reflejados: (A, B, C, D, E, F, G, H)			
a) Rectitud de la columna vertebral			
b) Rotación del tronco			
c) Flexionar el tronco hacia adelante			
d) Acostar tronco hacia atrás			



e)	Tocar los pies del mismo lado			
f)	Tocar los pies en patrón cruzado			
g)	Estabilidad del tronco durante el movimiento paso y trote.			
h)	Adaptación del cinturón pélvico al movimiento.			
6. Control de piernas parámetros reflejados (A, B, C, D, E, F, G, H)				
a)	Apertura de los abductores			
b)	Levantar las piernas hacia adelante			
c)	Flexionar rodillas hacia adelante			
d)	Molina-girar en el lomo del caballo			
e)	Mesa-hincarse sobre el lomo del caballo			
f)	Bandera-hincarse sobre el lomo del caballo estirando una pierna			
g)	Levantar piernas estando en posición supina			
h)	Flexionar rodillas en posición decúbito prona			
7. Control de pies parámetros reflejados (A, B)				
a)	Subir y bajar puntas de los pies			
b)	Rotación de los pies			

HABILIDAD SOCIAL	NUNCA 1	ALGUNAS VECES 2	SIEMPRE 3
1. ¿Cuándo alguien te gana, o a tu equipo, en un juego o competición, lo felicitas al terminar?			
2. ¿Sueles pedir ayuda a tus amigos/as cuando estás en un apuro?			
3. ¿Si alguien hace una broma pesada, le expreso mi enojo?			
4. ¿Cuándo se expresan opiniones con las que no estás de acuerdo, manifiestas tu opinión fundamentándola con razones?			
5. ¿Te resulta fácil iniciar y mantener una conversación con una persona desconocida?			
6. ¿Si tus padres o algún profesor afirman algo que consideras equivocado, intentas desmentirlo?			
7. ¿Preguntas cuando no entiendes algo en clase?			
8. ¿Sueles pedir disculpas cuando reconoces internamente que te has equivocado?			
9. ¿Cuándo en un grupo se habla mal de un/a amigo/a, lo defiendes aún en contra de los demás?			



10. ¿Escuchas a la persona que está hablando, sin interrumpir hasta que termina?			
11. ¿Cuándo un/a amigo/a te hace una grosería, le expresas tu malestar sin ocultar lo molesto que te sientes?			
12. ¿Manifiestas tus opiniones ante tus padres, aunque preveas que puede haber desacuerdos?			
13. ¿Participas en las actividades escolares?			
14. ¿Si ves que una persona actúa de forma injusta, se lo haces saber?			
15. ¿Cuándo alguien te interrumpe al estar hablando, le dices que te deje terminar y respete su turno?			
16. ¿Discutes la hora de vuelta a casa con tus padres?			
17. ¿Cuándo alguien te pide disculpas y notas que son sinceras, las aceptas sin más?			
18. ¿Si alguien te dice que estás molestando de alguna manera, lo dejas sin más?			
19. ¿Cuándo te gasta una broma que resulta graciosa, la aceptas y te ríes con los/as demás?			
20. ¿Sueles reaccionar con soltura ante situaciones o hechos imprevistos?			

Escala de habilidad social

Instrucciones: Coloque la puntuación en la columna correspondiente de acuerdo a la respuesta más cercana a la respuesta del niño.

Interpretación	Porcentaje
Habilidad Social Excelente	100 %
Habilidad Social Buena	75 %
Habilidad Social Aceptable	50 %
Habilidad Social Poca	25 %
Habilidad Social Mínima	0 %

Al finalizar se suman todos los puntos asignados a cada cuestión y se multiplica por 5 y se divide entre 3, obteniendo así el porcentaje de conducta socialmente



hábil en las situaciones que recoge el cuestionario. SUMA TOTAL: _____ x
5/3 = _____ % DE CONDUCTA SOCIALMENTE HÁBIL

3.2.3 Efectos logrados con Equinoterapia en los sistemas del cuerpo

En este sentido, para enfermería es importante conocer cómo se relacionan los sistemas del cuerpo humano con la hipoterapia, en el libro Hipoterapia: El Encanto de la Terapia a Caballo, Gomez y Gaitán²⁰ nos describen como se relaciona el movimiento del caballo con los sistemas que componen el cuerpo humano, a continuación se mencionan algunos:

De modo que, el sistema estructural es el que da forma a nuestro cuerpo y genera la capacidad de movimiento, compuesto por el esqueleto, musculatura y los tejidos esto en conjunto nos permiten tener diferentes grados de movilidad gracias a las extensiones y contracciones musculares, esto es controlado por el sistema nervioso. El movimiento se inicia a través de dos vías; la volitiva (intención) o por vía refleja (SNP), recibido el mensaje todo movimiento es controlado por las neuronas que a través de la medula espinal y nervios periféricos. El caballo emite una serie de impulsos que el paciente recibe, cuya primera función es la contra fuerza, la cual se equilibra frente a la fuerza inicial del caballo, el cerebro ejerce su función reguladora sobre los músculos logrando mantener la postura de una extremidad y esto también se debe al tono muscular. Y de esta forma a través de los receptores se conduce la información al cerebro que necesita para transmitir los impulsos de reacción a la periferia. Así por medio de la extensión y contracción muscular la necesidad de movimiento queda cubierta de alguna manera con la hipoterapia.

En el sistema nervioso posee tres tipos de receptores: los propioceptores, exteroceptores e interoceptores. El propioceptor es el conjunto de receptores localizados en los músculos y responden a variaciones del movimiento, posición, tensión y postura; el exteroceptor, que es el grupo sensible al dolor, temperatura, tacto y presión o cualquier agente proveniente del exterior; el interoceptor se relaciona con cualquier movimiento interno del cuerpo. La hipoterapia trabaja sobre esos tres tipos de receptores con lo cual se diferencia de las otras formas de intervención, creándose un proceso o vía estimulante, ese proceso lo sometemos



a 180 veces por paso durante un tiempo determinado según las condiciones del paciente y del cooterapeuta.

El sistema circulatorio, durante la terapia el comportamiento sanguíneo es una variable que se debe tomar en cuenta pues influye en la mecánica de la respiración, una respiración agitada es un indicador para suspender la sesión y se deben revisar los signos vitales de su jinete, dolor imprevisto de cabeza, hemorragia nasal y mareo son señales de peligro.

Cuando el caballo aumenta la velocidad, los movimientos iniciales del jinete tienden a hacer efecto de resonancia, es decir, se sincronizan con el caballo. Se observa una respiración más espaciada en el jinete a la vez que una contracción muscular mayor con lo cual el proceso de oxigenación se varía. Esto significa que aumentara el bombeo hacia el pulmón para que la sangre regrese oxigenada al corazón. Como la estimulación continua, porque el caballo continuo con trancos largos, el proceso de acción reacción se repetirá con mayor intensidad. El proceso del ciclo cardiaco se enriquece con la hipoterapia y por esto una persona que ha montado un lapso tiempo se baja del caballo y manifiesta que ha distensionado, que se siente bien y renovado, simplemente su organismo se ha oxigenado, por eso los jinetes describen una sensación de felicidad.

El sistema inmunológico también se ve beneficiado por la hipoterapia pues involucra el trabajo con animales que nos mantiene en permanente vinculación con el medio ambiente, la hipoterapia se practica al aire libre que forma parte de un entorno ecológico y ambiental. El proceso inmunológico es también movimiento, este se agiliza con los movimientos del coterapeuta al igual que la circulación, el medio ambiente hace que el jinete aprenda a luchar contra los antígenos creando anticuerpos, liberando enzimas y formando memoria linfática. Para esto es importante tener un control fitosanitario de los coterapeutas y estrictas medidas de asepsia además de cuidado con patologías propensas a efectos infecciosos.



Con la hipoterapia podemos intervenir mejorando el abastecimiento y la eficiencia del sistema que la produce, estaremos beneficiando al paciente en forma eficaz, pues este sistema genera energía, por esta razón el primer ejercicio que se le pide al jinete es respirar hasta lograr una acción tranquila sobre el caballo. Si observamos veremos como el ritmo de respiración termina siendo acompasado con el movimiento basculatorio del cuello del animal, es un movimiento tranquilo, rítmico, pausado y así será la respiración del jinete, al paso. Si jugamos un poco con la velocidad la respiración aumenta y los movimientos del caballo también, una vez que la respiración se normaliza, el jinete se energiza.

Con el movimiento del caballo y su estimulación estudiada, la combinación de la hemoglobina con los hematíes se enriquece mejorándose así el proceso de oxigenación y liberación de dióxido de carbono. Por esta razón la gente que disfruta una cabalgata se baja del caballo sintiéndose renovada, fuerte y si bien es cierto que sienten cansancio físico, su actitud es más alegre y vital; simplemente están oxigenados y se sienten más energizados.

La mayoría de los pacientes de hipoterapia sufren problemas digestivos por la inmovilidad de su cuerpo, por falta de alimento fibroso en su dieta o por la falta de flora favorable, otras veces influyen algunos medicamentos, o puede tener un origen nervioso del paciente.

El movimiento del coterapeuta viene a reemplazar en parte la quietud que genera colon perezoso, de tal forma que si se coloca al paciente en posición prono atravesado sobre el caballo se obtendrán resultados beneficiosos para el jinete, y es que el caballo estimula directamente el colon, sin viajar vía medular y esto hace que el quimo se mueva con la peristalsis que se reinicia ante el vaivén ondulatorio del coterapeuta. El movimiento del caballo ayuda en los procesos digestivos, haciendo que los órganos encargados de la producción de enzimas se agilicen, se observa como el hígado, el estómago, el intestino, el páncreas actúan mejor.

Y por último el esquema de la hipoterapia, el aire libre, la naturaleza, si bien pueden influir en el mejoramiento del color, en el proceso de hidratación y en la estimulación de los distintos receptores que transmiten la presión, la temperatura y el dolor.



3.2.4 Desarrollo de una sesión de Hipoterapia

La terapia tendrá una duración de 25 a 30 minutos:

- Presentación con el caballo: Saludo, esto en la mayoría de las ocasiones genera un vínculo poderoso con el animal y permite que el terapeuta, en este caso la enfermera pueda exigir al jinete algún movimiento que sea más complicado.
- Ejercicios de calentamiento o estiramiento de grandes músculos como brazos, piernas y tronco, y es que como ya sabemos realizar un calentamiento antes de la actividad nos permite que el corazón comience a latir más de prisa enviando más sangre a los músculos, permite que los pulmones capten más oxígeno, el cual es necesario para el ejercicio y aumenta la temperatura de los músculos facilitando sus movimientos.
- Trabajo secuenciado y organizado iniciando de la cabeza a los pies y viceversa.
- Realización de actividades lúdicas con materiales que no generen sobresalto al caballo.

Es importante mencionar que el niño irá acompañado en todo momento de la enfermera, quien vigilara que se adopten las posiciones que faciliten la circulación sanguínea, mejoren el equilibrio y el sentido espacial, el jinete se coloca en la cruz del caballo, que es el lugar donde la columna del animal es más alta y es donde se reciben los estímulos de los músculos anteriores y posteriores que provocaran el estímulo.

Se comienza trabajando el equilibrio, buscando el centro de gravedad, pues mantenerse encima de un caballo, al igual que mantenerse de pie es una cuestión de equilibrio. Los hombros deben estar en vertical con los talones, lugar donde desemboca la línea de gravedad. Al igual que el jinete ahora el caballo no está equilibrado, la carga se reparte sobre las patas delanteras y a ello se añade el peso del jinete, suponer los centros de gravedad de dos seres vivos de manera que un caballo no sea molestado en su movimiento hacia adelante, es lo propio del arte ecuestre, es aquí como sucede en la estimulación temprana, la terapia física o la reeducación neuromotriz.



Se deben promover secuencias en donde se trabajen ejercicios de respiración o de relajación para que el paciente organice todo lo realizado en el transcurso de la sesión y así sea interiorizado. Todos los ejercicios se deben realizar en armonía con el ritmo del caballo para no interferir en el asiento de montar y aprovechar los principios terapéuticos, se debe evitar un excesivo esfuerzo del jinete que provocaría tensiones musculares. Al inicio se realizan los ejercicios con el caballo parado para pasar después a la ejecución durante el paso, lo que requiere mayor equilibrio y coordinación motriz. Es importante también el uso de materiales y juegos que motiven al paciente ya que contrarrestar la posible rutina durante la terapia y predispone al paciente a múltiples retos de forma placentera.

3.2.5 Ejercicios aplicados a la Hipoterapia

A continuación se describen algunos ejercicios que pueden ser utilizados durante una sesión, pueden combinarse como la enfermera crea necesario, tomando en cuenta el estado de evolución del niño y la evaluación que se sugirió previamente.

Ejercicios a pie

El jinete debe poner en práctica una serie de destrezas psicomotoras a la hora de desplazarse por el espacio, sorteando los obstáculos que se encuentran a su paso, pero con la diferencia sustancial de que, además, ahora tiene la responsabilidad de guiar a su caballo y someterlo a su voluntad.

- Llevar al caballo del lazo
- Sacarlo de la caballeriza y conducirlo hasta cierto punto de la pista
- Marcha libre por la pista
- Marcha determinada
- Hacer zigzag

Dependiendo del tipo de caballo y tamaño de este se determina la secuencia de su paso para tener una frecuencia relajante o estimulante, tomando en cuenta que más de 50 pasos por minuto nos da una sensación estimulante y menos de 50 pasos por minuto nos da un efecto relajante.



Ejercicios de equilibrio y coordinación

Se realizan encima del caballo, bien parado o al paso en función del nivel del paciente y del grado de confianza que tenga en ese momento, ejercicios que buscan una mejora de aspectos fisiológicos tales como la capacidad respiratoria o el refuerzo de algunos grupos musculares. La primera parte de la hipoterapia consiste en subir al paciente al caballo sobre una mantita y si el paciente puede sentarse con el caballo parado, se efectúan correcciones en una posición para mantener la espina dorsal en posición vertical y analizar el equilibrio, si en forma estática mantiene su equilibrio se procede a iniciar el movimiento evaluando que no tenga tendencia a inclinarse hacia uno de los dos lados.

- Tocarse la cabeza con una mano: Con el caballo parado o en marcha, con la mano izquierda y derecha.
- Tocarse la cabeza con ambas manos
- Poner brazos en cruz
- Realizar giros con los brazos
- Estirar los brazos y abrir y cerrar la mano
- Montar de espaldas y realizar los mismos ejercicios.
- Se pueden realizar los ejercicios con algunos objetos también, como pelotas o aros.
- Levantar la pelota primero con ambos brazos y después con cada uno.
- Rodar la pelota por la cintura
- Levantar el aro alternar ambos brazos y juntos también
- Lanzar la pelota al aro alternar brazos y juntos también

Si el jinete tiende a inclinarse hacia uno de los lados se emplea el patrón circular en el sentido tal que el lado hacia donde atiende a irse quede en el interior del círculo.

También existen ejercicios de volteo, que son como en el circo se hincan sobre el caballo y después se levantan y así subsecuentemente, dar la vuelta en la carona para quedar al revés viendo la cola del caballo o tratándose de parar sobre el caballo.



Ejercicios simétricos

- Ejercicio frente atrás: Se le dice al paciente que trate de tocar la cabeza del caballo y luego que trate de tocar la cola del caballo, este movimiento estimula la flexibilidad de las vértebras lumbares.
- Ejercicio manos arriba, manos al frente, manos atrás y manos abajo, también manos a los lados

Ejercicios de Relajamiento

Existen muchos ejercicios gimnásticos, contando del uno al diez y haciéndolos con las distintas partes del cuerpo empezando por la cabeza con movimientos circulares primero hacia un lado y luego hacia otro y procurando que el niño cuente con nosotros, para trabajar el lenguaje.

Ejercicios de patrón cruzado

Estos ejercicios son técnicas de movimientos asimétricos que nos sirven para estimular ambos lóbulos cerebrales y mejorar la coordinación motriz ya que en el caminar del caballo el paciente va a adelantar el pie derecho y adelanta también la mano y hombro izquierdos y viceversa, realizando disociación de cintura.

Movimiento de manos: mover una adelante y la otra atrás, una arriba y la otra abajo.

Movimiento de torsión: colocando los brazos abiertos girar el tronco en ambos sentidos

Movimiento de piernas: mover una pierna adelante y la otra hacia atrás y viceversa.

Combinados; Efectuar los movimientos anteriores en combinación, tomando en cuenta que el movimiento de manos y el movimiento de piernas es alterno.

Ejercicios por grupos musculares

Ejercicios para la cabeza y el cuello

Voltear la cabeza a la derecha y a la izquierda

Inclinar la cabeza hacia delante y atrás

Ladear la cabeza a la derecha e izquierda

Ejercicios para los hombros

Subir y bajar los hombros alternadamente



Subir y bajar los hombros simultáneamente

Cerrar y abrir los hombros alternadamente

Cerrar y abrir los hombros simultáneamente

Rotar los hombros alternadamente

Rotar los hombros simultáneamente

Poner las dos manos sobre la cabeza abriendo los codos al máximo

Poner las dos manos atrás de la cabeza abriendo y cerrando los codos.

Ejercicios para los brazos

Doblar y desdoblar los codos poniendo las manos sobre los hombros.

Estirar los brazos a los lados.

Estirar los brazos a los lados doblando los codos para tocar los hombros.

Estirar los brazos hacia arriba.

Estirar los brazos hacia adelante.

Estirar los brazos hacia adelante doblando los codos para tocar los hombros.

Rotar los brazos estirados alternadamente hacia delante y hacia atrás.

Mover los brazos como péndulo.

Colocar la mano derecha sobre el hombro izquierdo y viceversa.

Colocar el antebrazo en la espalda a la altura de la cintura con la palma de la mano hacia fuera

Ejercicios para manos y muñecas

Abrir y cerrar las manos.

Desde la muñeca rotar las manos abiertas a la derecha e izquierda.

Tocar cada dedo con el pulgar.

Aplaudir con el ritmo del movimiento del caballo. Acariciar al caballo.

Hacer dibujos en el pelo del caballo con el dedo índice.

Golpear rítmicamente el cuello del caballo con la mano abierta

Ejercicios para el tronco

Flexionar y enderezar el tórax sobre el diafragma.

Rotar el tórax hacia la derecha e izquierda con los brazos estirados.

Acostar el tronco hacia delante con los brazos colgados sobre el cuello del caballo, ladeando la cabeza de un lado a otro.



Acostar el tronco hacia delante estirando la columna vertebral, levantando la cabeza y estirando los brazos al máximo hacia delante.

Acostar el tronco hacia atrás.

Colocar una mano en la espalda entre los omóplatos.

Colocar las dos manos con las dos palmas hacia fuera y atrás en los glúteos.

Ejercicios para la musculatura abdominal, dorsolumbar, glútea y pélvica

Acostar el tronco hacia delante y hacia atrás.

Tocar las puntas de los pies lateralmente y en patrón cruzado.

Tocar los talones de los pies lateralmente

Acostarse transversalmente sobre el lomo del caballo en posición supina y en posición de decúbito prono.

Abrir y cerrar las rodillas con las piernas bien estiradas.

Ejercicios para las piernas

Levantar las piernas hacia delante alternadamente con las rodillas dobladas.

Levantar las piernas hacia delante simultáneamente con las rodillas dobladas.

Abrir las piernas y despegarlas del caballo.

Mover las piernas hacia delante y hacia atrás.

Flexionar las piernas únicamente en las rodillas.

Abrir y cerrar las rodillas con las piernas bien estiradas.

Girar 180° sobre el lomo del caballo (media molina).

Girar 360° sobre el lomo del caballo (molina).

Hincarse sobre el lomo del caballo estirando una pierna alternadamente (la bandera). Cruzar las piernas sobre la cruz del caballo alternadamente

Ejercicios para pies y tobillos

Subir y bajar las puntas de los pies alternadamente.

Subir y bajar las puntas de los pies simultáneamente

Rotar los pies hacia la derecha y hacia la izquierda desde el tobillo.

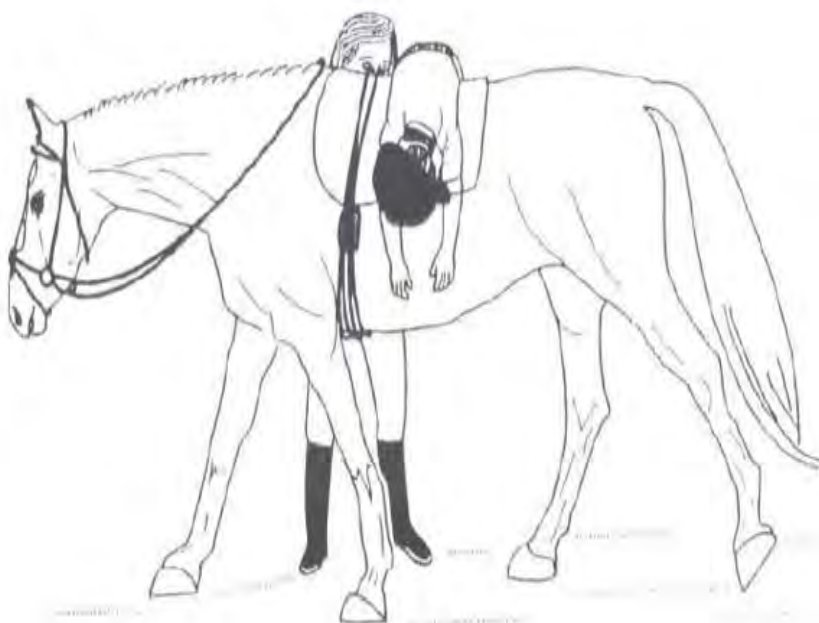
Acariciar el cuello del caballo con la planta del pie alternadamente.

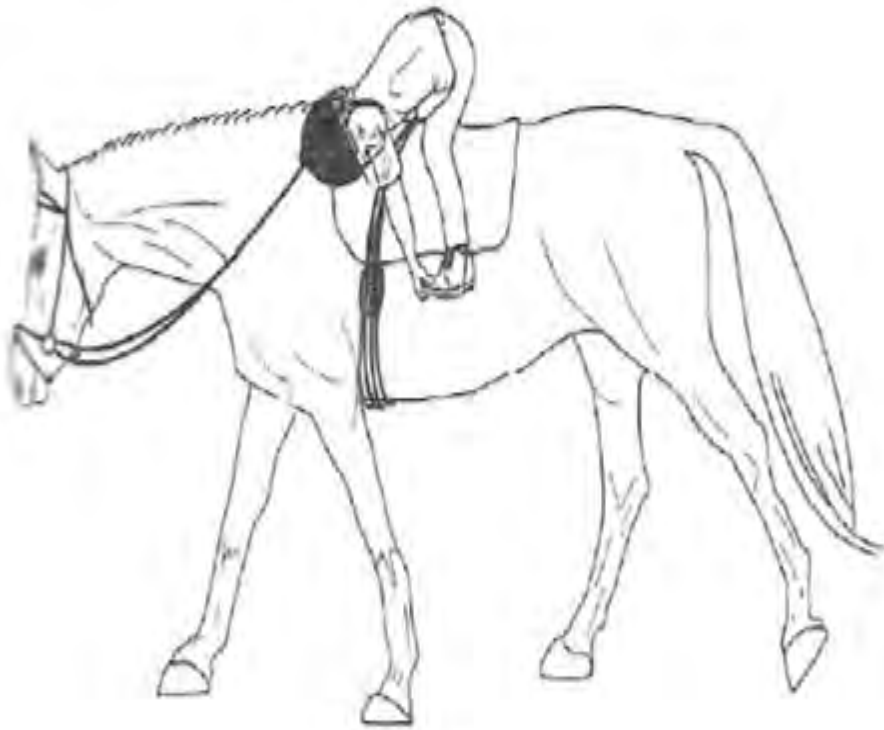


Decúbito supino atravesado

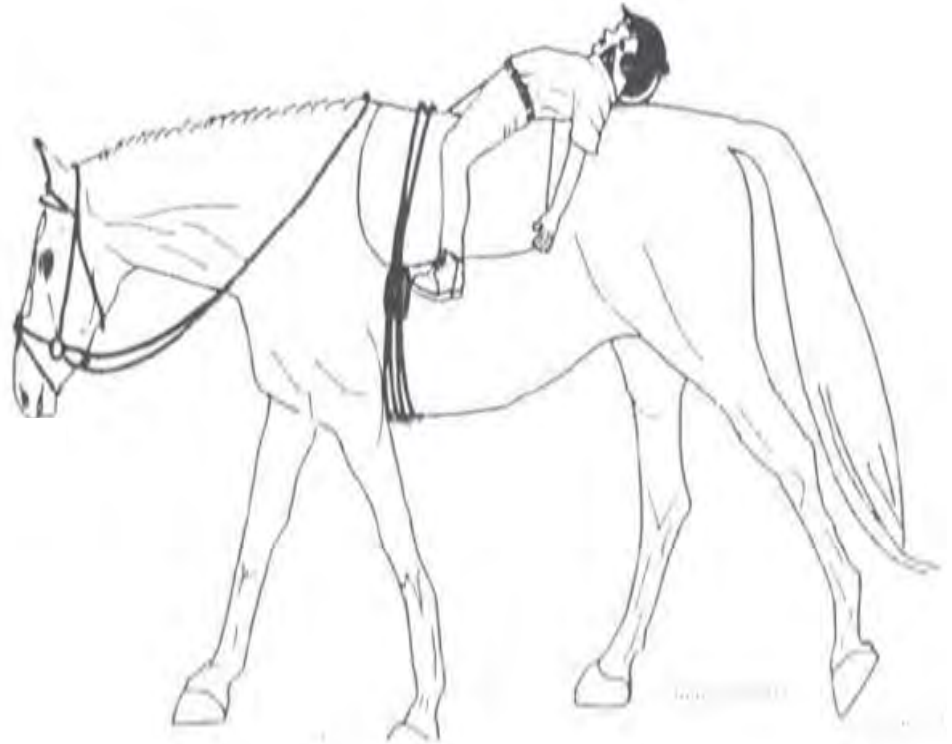


Decúbito prono atravesado



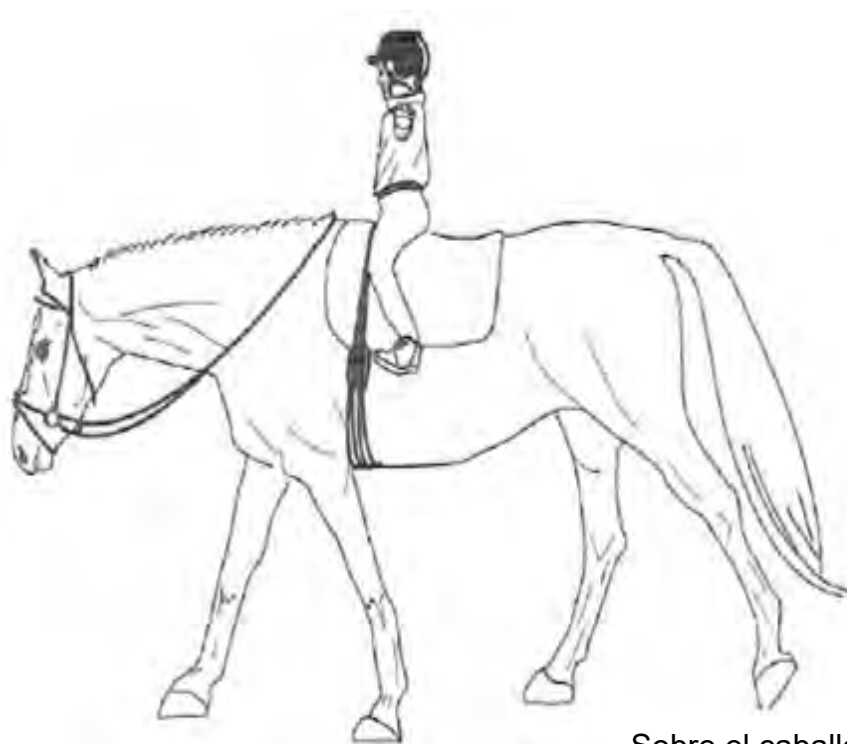


Tocamiento de los
pies en patrón
cruzado



Recostamiento del tronco
hacia atrás

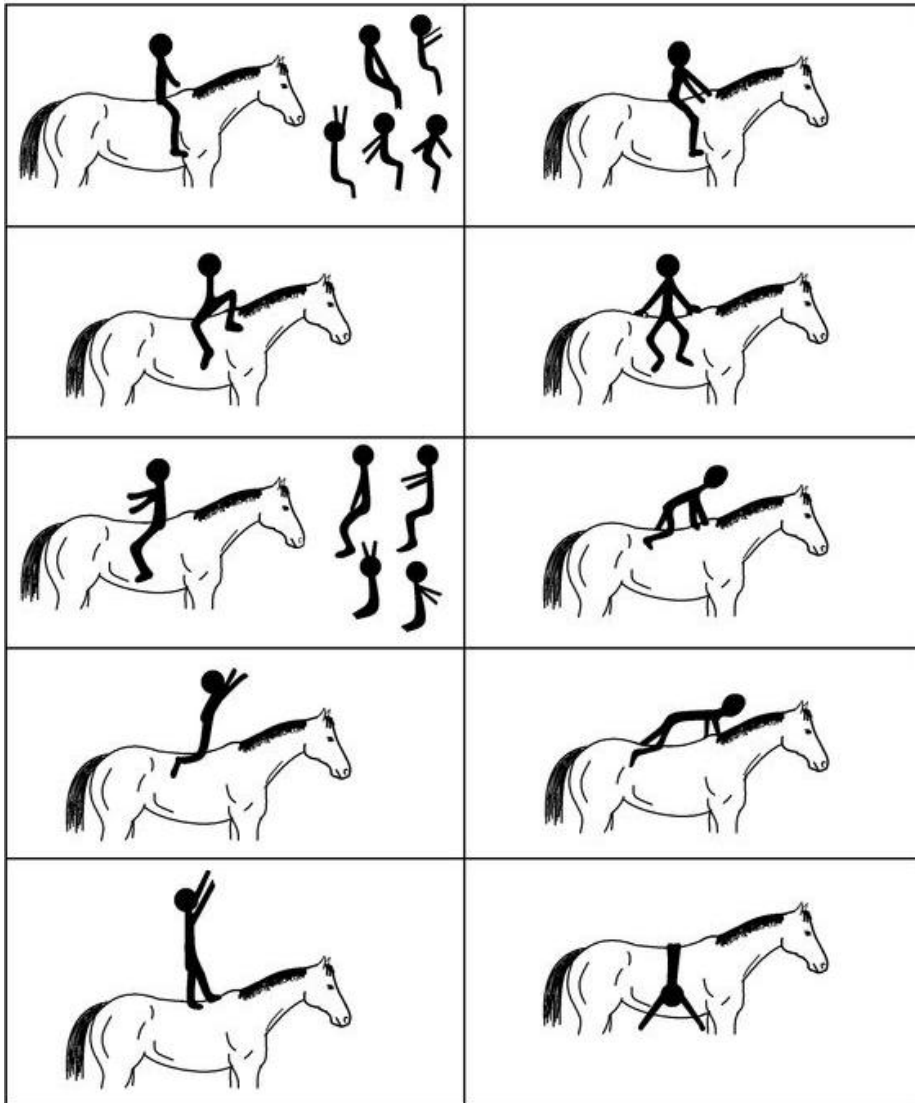




Sobre el caballo con los brazos extendidos

Posición de la mesa





Volting terapéutico

3.2.6 Integración sensorial dentro de la sesión de hipoterapia

Como sabemos a través de los sentidos se perciben los diferentes estímulos que produce nuestro entorno, de esta forma nuestro cerebro elabora sensaciones y percepciones que tienen vital importancia en el aprendizaje. El niño asimila experiencias y a través de estas descubre el mundo (colores, formas, olores, sabores, tamaños, sonidos, etc.) lo cual le permite al cerebro formar procesos superiores como el conocimiento, inteligencia y lenguaje, es a través de la estimulación sensorial y de la actividad motora que se moldean las neuronas y las conexiones entre ellas, las cuales ayudan a formar procesos sensoriales y motores que permanecerán durante la vida del ser humano, pero en algunos



casos hay disfunciones en el proceso de integración sensorial se percibe cuando las palabras y las ideas son insuficientes para que el cerebro organice esta información lo cual ocasiona en el niño problemas como hiperactividad, irritabilidad, ansiedad, dificultad para relacionarse o retraso en el desarrollo de algunas actividades motoras o intelectuales.²⁷

Los movimientos del caballo son rítmicos, simétricos, repetitivos y desencadenan desplazamientos en el paciente hacia arriba y hacia abajo, de lado a lado, adelante, atrás y circulares, estos movimientos, paradas, cambios de dirección y asumir diferentes posiciones brindan al jinete una mayor sensación vestibular.

El niño con síndrome de Asperger puede presentar algunas de las características como la hiporreactividad o hiperactividad sensorial que también se presenta en diversos trastornos del desarrollo, para entender mejor este proceso necesitamos saber que es la integración sensorial la cual se refiere a un proceso en el que el cerebro hace la elección de estímulos que recibe del ambiente en el que se encuentra los diferentes órganos sensoriales del cuerpo, esta información es analizada y utilizada para entrar en contacto con nuestro ambiente y responder adecuadamente, los sistemas sensoriales de nuestro cuerpo son el gusto, tacto, olfato, visión, propiocepción este sistema recibe la información de cómo se posicionan las partes del cuerpo al caminar, correr o estar sentado y el vestibular sobre como el cuerpo se ajusta para llevar a cabo estas actividades.

Fue Jean Ayres quien formuló la teoría de la integración sensorial, esta como respuesta científica a múltiples y diversos problemas infantiles de aprendizaje, comportamiento, desarrollo y descoordinación motriz, tales como la hiperactividad, la mala inserción escolar, las disfunciones relacionadas con el autismo o las dificultades en el proceso de alimentación²⁸.

Es importante saber que cuando los sistemas sensoriales logran regularse mejora el lenguaje y la comunicación, hay menor irritabilidad y mejor conducta, una mejor calidad de vida y facilidad para la inclusión, regulación del sueño, solución de problemas de alimentación, etc. La Disminución de modulación sensorial se puede



expresar como una baja capacidad para adaptarse y responder a los estímulos sensoriales, pero también se puede presentar como una hipersensibilidad de respuesta, los síntomas más representativos en los niños con SA son los siguientes, y se describen más adelante.

- Sensibilidad táctil
- Sensibilidad auditiva
- Sensibilidad gustativa
- Sensibilidad visual
- Sensibilidad olfativa
- Sensibilidad al dolor y temperatura

Comenzamos con la hipersensibilidad táctil, que se manifiesta cuando el niño evita ser tocado algunas veces, hay zonas que son más reactivas como la cabeza, cara y brazos, también algunas texturas de la ropa les parecen intolerables, caminar descalzo, tocar la arena en la playa o tocar plastilina son otras actividades que puede rechazar; en ocasiones algunas sensaciones táctiles sirven para contrarrestar el malestar causado por la hipersensibilidad táctil pues les pueden resultar muy relajantes ciertos tipos de masajes. En cuanto a la hipersensibilidad al auditiva se manifiesta algunas veces como una reacción exagerada ante un sonido agudo o inesperado, otras puede ser ante un sonido continuo como una secadora de pelo o la aspiradora o el niño puede sentirse incómodo en lugares con bullicio o donde se mezclan sonidos diferentes, como un partido de fútbol o un centro comercial, por otra parte la hipersensibilidad del sabor de las comidas a veces puede conducir a evitar ciertos sabores, texturas o colores, a su vez la sensibilidad visual se traduce al resultar ciertos estímulos visuales molestos, principalmente la luz muy intensa, destellos o los cambios luminosos bruscos y algunas veces puede haber distorsión de la percepción visual. En el caso de los olores algunos niños perciben estos muy fuertes, por ejemplo, de algunas comidas y algunas veces el de personas lo mismo que con ciertos perfumes, la intolerancia que sienten con la comida puede deberse al olor o al sabor de ellas.



Y finalmente sobre la hipersensibilidad al dolor o temperatura en ocasiones los niños con síndrome de Asperger tienen un umbral del dolor alto por esta razón pueden sentir alguna molestia o incluso estar enfermos sin que nadie se percate de ello y sobre la temperatura sucede lo mismo y esto puede generarle confusión al momento de vestirse.

La estimulación externa completa el cuadro de estímulos que se pueden recibir durante una terapia, y consiste en permitir la apertura de los sentidos, que nos comunica la sensación de estar vivos, a continuación algunos ejemplos de cómo se puede estimular los sentidos al momento de la hipoterapia.

- Estimulación visual: Con dibujos, imágenes, juguetes, u objetos, se aconseja incorporar a su entorno y a los objetos a su alrededor cualidades cromáticas para potenciar su aprovechamiento visual.
- Estimulación auditiva: Se sugiere utilizar la voz como elemento comunicativo con entonaciones y modulaciones más destacadas que las habituales, la voz nos sirve también como elemento de orientación y punto de referencia, se sugiere la música como una estrategia para complementar la estimulación auditiva ya sea con la voz o con diferentes instrumentos, las canciones con ritmo de marcha son estimulantes durante el paso y el trote en cambio las canciones con ritmo de vals se adaptan mejor al galope, la música y los aires del caballo están perfectamente ligados por lo cual se adaptan de una manera muy natural, así también como con la voz. Se pueden usar cascabeles, silbatos, cajas de música, tarjetas musicales, así como instrumentos o juguetes con diferentes sonidos de animales o canciones, por esta razón la importancia de que el caballo este acostumbrado a este tipo de sonidos y no se asuste, de esta forma lo conoceremos si alguno lo incomoda y sabremos que usar y con qué caballo.
- Estimulación olfatoria: Utilizar elementos de olor fuerte o contrastado relacionados con aromas naturales (limón, fresa, colonia, flores, frutas, jabón u objetos aromáticos como pelotas o juguetes) tomando siempre en



cuenta lo que el niño tolere, jamás se debe obligar a oler un olor que les parezca desagradable.

- Estimulación gustativa: Consiste en dar al niño un dulce o una galleta, para que durante el movimiento se estimule el sentido del gusto, dar a probar sabores naturales y contrastados, lo que el niño tolere.
- Estimulación táctil: Lo más conveniente es que el material a utilizar en esta área disponga de características suficientemente contrastadas, empezando por texturas que le parezcan agradables para disminuir la probabilidad de rechazo, pueden ser materiales de diversas texturas (lana, pana, peluche, cuerdas, tiras de plástico, papeles de diferentes tipos, cepillos, esponjas, piedras, arena, agua, etc.)

Debemos tener en cuenta que estos estímulos deben ir de acuerdo al desarrollo normal del ser humano, considerando los aspectos que se deben lograr según la edad de los niños esto nos servirá como una guía para saber qué áreas del cerebro se encuentran con un proceso de maduración adecuado para trabajarlo y también nos permitirá saber cuáles necesitan mayor estimulación para lograr un desarrollo integral.

3.3 Relato de dos experiencias de intervención profesional de Enfermería en la Hipoterapia con niños con Síndrome Asperger: “Clínica de Equinoterapia DIF Cuautitlán Izcalli y Curso de la “Clínica Dos Corazones” situada en Querétaro.

En el tiempo que estuve en la clínica de Equinoterapia de Cuautitlán Izcalli me pude percatar de lo que se tiene que hacer y sobre los conocimientos que debe tener el equinoterapeuta para llevar a cabo una terapia de calidad y que abarque las áreas de acción que le permiten al usuario mejorar su calidad de vida.

Al darme cuenta de los fundamentos que tenían y de la forma de llevar a cabo la terapia noté que es parte de la formación que enfermería lleva a lo largo de la carrera y visualicé un campo nuevo de acción para mi profesión con opción al



ejercicio libre de la profesión y me pareció interesante tanto por ser una terapia complementaria como por el uso del caballo como mediador para dar un tratamiento.

Conocer de cerca a los niños que van a estas terapias, a sus familias, y hacer una reflexión de las diferentes necesidades que tienen, conocer la condición con la que viven me interesó desde el primer momento, y más aún cuando me di cuenta que enfermería tenía mucho que ofrecer, sin duda el tratamiento de los trastornos mentales en niños es un área en la que enfermería debe participar o tener conocimiento pues ya sea en hospitales, clínicas o en la comunidad hay casos de autismo, Asperger, TDHA, PCI, y diferentes síndromes como el de Down o el Síndrome de Rett a los que no podemos ser indiferentes.



La experiencia como voluntaria en la clínica fue una de las más importantes que he tenido, después de tomar el taller de equinoterapia para voluntarios me quede más tiempo ahí, lo retomé meses después como parte de un trabajo de campo en séptimo semestre, jamás lo había tomado tan en serio, no era una

actividad conocida para mí, los caballos me parecían animales enormes y hermosos, no había tenido experiencias directamente con ellos, mi papá algunas veces me contaba del campo y como los utilizaban para el trabajo y me compartía su gusto por ellos, pienso que fue a partir de ahí que tuve la iniciativa por conocer ese mundo, no me daban miedo, me acerqué sin temor y escuchaba las indicaciones para hacerlo, fue impresionante algo que no me había sucedido antes con algo que ya hubiera hecho, no reconocí la emoción en ese momento, me dejé llevar por ese sentimiento y me involucre con los niños de la clínica, sus historias, las de sus familias, me contaban como habían sido diagnosticados, los problemas que tenían con los médicos y el tratamiento así como las barreras con las que se



enfrentan todos los días en la sociedad, y la mejor parte, como les había cambiado la vida la hipoterapia. Me contaban como el contacto con el animal sensibilizaba al niño y hubo un caso que recuerdo, en el que después de un tiempo un niño toleraba que su mamá le diera la mano al caminar en la calle o hasta lo abrazara cuando antes rechazaba totalmente el contacto físico.

La emoción que sienten al montar el caballo es contagiosa, y es la parte más importante para iniciar en esta terapia, me recuerda muchas veces como cuando somos pequeños nos impresionan esas cosas, y más cuando sientes que no encajas en la sociedad y al hacer una actividad así te sientes enorme, que lo puedes lograr todo. Muchos niños vencían su miedo al animal, poco a poco se acercaban y lo acariciaban debían respetar las reglas que uno les decía para que no estuvieran en riesgo, el vínculo de respeto y amor, que se establece entre ellos es una de las razones por las que la terapia tiene éxito.

Esta experiencia me permitió comprender la importancia del contacto con la naturaleza, con otros seres vivos que no se comunican como nosotros, pero que entienden perfectamente tu lenguaje corporal, estado de ánimo, tus emociones y me sorprendió ver como las reflejan, y es que el caballo después de que convives con él y se conocen, se vuelve un espejo tuyo en el que ves reflejado tus miedos, inseguridades y problemas contigo mismo, aprendes que hasta que no te dejes llevar por el momento y seas sincero y congruente con lo que piensas y con tus acciones te ganas su confianza y una vez que se establezca una relación así jamás regresas a ser la misma persona de antes.

Tiempo después al terminar el servicio social en una institución pública ejerciendo el rol asistencial con la mayor parte de mi rotación en el servicio de neonatología y pediatría me pude percatar de la prevalencia de algunas de las enfermedades más comunes en los bebés desde congénitas como a causa de alguna complicación en el parto y de como iban a tener complicaciones neurológicas que hasta ese momento eran desconocidas pero que en un tiempo determinado iban a manifestarse generando problemas de neurodesarrollo tanto en motricidad como de habla por decir algunos, reflexioné la importancia de que el profesional de



enfermería conociera las instituciones que podrían ayudarles o las terapias que pudiera empezar a hacer así como orientar a los padres para que estuvieran alerta de los primeros signos de algún problema de sus hijos. Al terminar el servicio social encontré un curso sobre equinoterapia en Querétaro con una semana de duración, en donde tuve otro contacto con los caballos, tuve la oportunidad de conocer más sobre este animal increíble y fui testigo de la capacidad que tiene para convivir con los niños, lo inteligente que es, sensitivo, cuidadoso, protector y noble, un animal que sin duda impone respeto cuando estas frente a él y al mismo tiempo mucha ternura, todo esto le transmite libertad a los niños que al ir sobre el ven el mundo desde otra perspectiva. Fue entonces que redescubrí algo que me encanta y que no sabía que podía llenarme de tanta gratificación además de la enfermería, esta vez con una experiencia anterior en la clínica de Equinoterapia en Cuautitlán Izcalli y otra desde el medio hospitalario que me sirvió para ampliar la imagen de los problemas reales a los que nos enfrentamos, me propuse poder relacionar todo lo que comprende la equinoterapia sin perder de vista la enfermería, el recorrido que tuve me llena de emoción y satisfacción pues los animales son sin duda importantes en la vida de las personas y ver como se complementan y reciben amor y cuidados tanto uno como del otro es emocionante y más aún cuando después de un tiempo se ve reflejado el trabajo que se ha llevado a cabo en los avances llena de gratificación.

En Querétaro la equinoterapia es una actividad que es muy conocida, además hay varias clínicas que se dedican a este servicio, la experiencia de viajar y tener una anécdota que incluye un lugar nuevo es siempre emocionante y si esta incluye caballos es imperdible, con varios profesores como guía de diferentes disciplinas tuve la oportunidad de conocer otros aspectos del caballo, reafirmé conocimientos que ya tenía en teoría pero en práctica no había podido llevar a cabo, en este Rancho al que fui se llevaban a cabo otras actividades como equitación y actividades de esta como la doma clásica y salto ecuestre que son disciplinas olímpicas, entonces vi al caballo en otro ambiente diferente, en uno de competencia y es muy emocionante también en donde como ocurre durante una sesión de hipoterapia o de volting terapéutico la sincronización del binomio jinete -



caballo es vital, el vínculo que se establece permite realizar las pruebas con éxito y franquear obstáculos además los jinetes de terapia deben cumplir con ciertas normas del deporte ecuestre como conservar la postura durante el ejercicio, cuidar a su caballo, saber equiparlo, y conocerlo saber si hay algo que lo moleste en ese momento. Esta experiencia, amplió mi panorama mucho más y aprendí más sobre los cuidados del caballo, la doma clásica, las competencias y aspectos importantes para tomar en cuenta durante una terapia.

Durante mi estancia universitaria, nos enseñaron a ver al paciente siempre de forma holística valorando diferentes aspectos que deterioran su estado de salud y a través de la hipoterapia encontré otro ambiente en donde definitivamente estamos capacitados para incursionar.

Especialmente en los niños con Autismo y con trastornos del espectro autista la hipoterapia tiene muchos beneficios, elegí hacer este trabajo del síndrome de Asperger puesto que son niños con mucha capacidad y talento como todos los niños pero ellos tienen algo a su favor que la sociedad no entiende y es percibir el mundo desde otra perspectiva, durante mi experiencia en la clínica conocí varios jinetes con este síndrome y a sus familias, escuche sus problemas y vi como el contacto con el caballo les cambiaba y los hacía disfrutar de su entorno siendo más receptivos y conscientes del mundo que les rodea, tanto de personas como de experiencias y como pueden usar todo eso a su favor y contribuir a la sociedad desde el interés que más tengan.

3.4 ¿En qué beneficia la Enfermería en la hipoterapia a niños con Síndrome de Asperger?

La enfermería al ser una disciplina en la que su objeto de estudio es el cuidado desde una perspectiva integral, brinda una mirada distinta a la hipoterapia desde el momento de la valoración de los niños, tomando en cuenta sus características, las características de la familia, del entorno, los tratamientos que ha llevado anteriormente, y esto que nos permite conocer la situación actual del niño, entonces aportar un diagnóstico personalizado e integral para llevar a cabo la ejecución del plan de cuidados con las intervenciones que ha diseñado para él.



La enfermera da un acompañamiento al niño durante la terapia, este acompañamiento va encaminado a que esta tenga establecidos objetivos, la enfermera evalúa, planifica y organiza las actividades que se llevaran a cabo, gracias a la valoración previa.

El plan de cuidados es la manera en la que la participación de la enfermería se refleja en cualquier ámbito, dentro de la hipoterapia ayuda al profesional a priorizar las intervenciones que se llevarán a cabo, en un rango temporal para tener control de las intervenciones realizadas y de esta forma evaluar la evolución del niño.



Conclusiones y Sugerencias

Después de haber concluido la presente investigación documental se llega a las siguientes conclusiones:

Para el Profesionista de enfermería:

- a) La hipoterapia es un nuevo campo que le permitirá laborar y realizar investigación, abre posibilidades para una especialización u formación como terapeuta.
- b) Estará capacitado para valorar aspectos de la persona y su familia, lo que contribuye a que brinde un cuidado integral de calidad en éste tipo de Síndrome ya que los Trastornos del Espectro Autista están teniendo altos niveles de prevalencia, por lo que es de suma importancia que se forme para poder participar activamente.
- c) Abrirá un abanico de posibilidades para su formación ya que existen especialidades de Enfermería como Rehabilitación, Cultura Física y del Deporte, Neurológica, Salud Mental y Genética que le permiten al profesionista proporcionar cuidados a pacientes con condiciones especiales, trabajando en conjunto con un equipo multi e interdisciplinario, y la familia.
- d) Conocer los factores de riesgo durante el embarazo así como los factores genéticos de los padres que pueden repercutir en un niño con algún TEA representa para el profesional de enfermería un campo de investigación enorme para incursionar.



Referencias Bibliográficas

- ¹ Fombonne Eric et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Guanajuato , México : The Leon Survey. J. Autism Dev Disord [Internet]. 2016 [Consultado Julio 2018] ; 46 (5): 16
- ² López R, Munguía A. Síndrome de Asperger. Rev Postg Psiq [Internet].2008 [Consultado agosto 2017]; 1 (3):6-9. Disponible en <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fr3HxafwFoQJ:www.bvs.hn/RHPP/pdf/2008/pdf/Vol1-3-2008-4.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>
- ³ Ministerio de Sanidad y Política Social. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Madrid: Ministerio de Sanidad Política y Social, 2009: 28-30 [Consultado agosto 2017]. Disponible en www.guiasalud.es/GPC/GPC_462_Autismo_Lain_Entr_resum.pdf
- ⁴ Asociación Asperger y TGD's de Aragón. El Síndrome de Asperger Intervenciones Psicoeducativas. Zaragoza: Asociación Asperger y TGD's de Aragón, 2011:1-64 33 [Consultado agosto 2017]. Disponible en <https://www.aspergeraragon.org.es/ARTICULOS/Asperger%20inter.pdf>
- ⁵ Zaragoza FJ, Zapata UM, Viñas Matilde, et al. Características y Habilidades en el Síndrome de Asperger. Bol Pediatr Arag Rioj Sor. 2005[Consultado agosto 2017]; 35 (1-2): 9-13 Disponible en <http://spars.es/wp-content/uploads/2017/02/vol35-n1-2-2.pdf>
- ⁶ Autismo Diario. Lorna Wing una de las grandes del autismo ha fallecido a la edad de 85 años, 2014 [Internet].2008 [Consultado Agosto 2017] Disponible en <https://autismodiario.org/2014/06/09/lorna-wing-una-de-las-grandes-del-autismo-ha-fallecido-la-edad-de-86-anos/>
- ⁷ DSM- IV Manual Diagnostico Y Estadístico de los Trastornos Mentales. Barcelona: Masson, 1995: 1-14 33 [Consultado agosto 2017]. Disponible en <https://catedraedipica.files.wordpress.com/2010/02/h-vi-dsm-iv-trastornos-generalizados-del-desarrollo-dsm-iv.pdf>
- ⁸ NIH. Síndrome de Asperger, 2016 [Internet]. [Consultado agosto 2017] Disponible en https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/sindrome_de_asperger.htm#causes
- ⁹ Síndrome de Asperger, 2018: Resumen Infográfico 2016 [Internet]. [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://sindrome.info/asperger/tratamiento/>
- ¹⁰ Asociación Mexicana de Equitación Terapéutica. Retrospectiva, 2018 2016 [Internet]. [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://equinoterapia.net/retrospectiva/>
- ¹¹ Chamorro G. La Equinoterapia en las Distintas Alteraciones del Desarrollo del Menor. [Tesis Licenciatura]. Valladolid: Universidad de Valladolid, Facultad de Educación y Trabajo Social, 2015. [Consultado Agosto 2017] Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14957/1/TFG-G%201611.pdf>
- ¹² Colomo M. Equinoterapia: El Noble Bruto como Mediador. Manos Tendidas. [Internet]. [Consultado Agosto 2017] Disponible en <http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/enlace18buenaspracticas2.pdf>
- ¹³ Mejía x. Lineamientos Teóricos y Prácticos de Integración Sensorial en Hipoterapia. [Tesis Licenciatura]. Colombia: Universidad del Valle, Facultad de Salud, 2013. [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/9861/1/CB-0494562.pdf>
- ¹⁴ Edith GN. Equinoterapia: La Rehabilitación por Medio del Caballo. Segunda ed. México: Trillas; 2011.
- ¹⁵ Adriana RR. Programa de Equinoterapia DOMEQ. México: Alta Escuela Mexicana de Jinetes DOMEQ; 2017.
- ¹⁶ Equinoterapia. Lesiones, 2017, [Internet].2008 [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://equinoterapia.mx/lesiones.asp>
- ¹⁷ Cristina AC. Manual Inductivo Equinoterapia. México: Centro de Equinoterapia Tropol A.C; 2016.
- ¹⁸ Chapa AN. Utilización de la Equinoterapia. [Tesis de licenciatura]. Coahuila: Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Unidad Laguna División Regional de Ciencia Animal. [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2946/ALBA%20NIDIA%20CHAPA%20GONZALEZ.pdf?sequence=1>
- ¹⁹ Edith GN. Equitación y Salud. Primera ed. México: Trillas; 2009.
- ²⁰ Palomino G, Gaytán Maribel. Hipoterapia: El Encanto de La Terapia a Caballo. Bogotá: Carrera 7; 2004.
- ²¹ Cuadra Don Antonio y Clínica Dos Corazones. Manual de Equinoterapia. México; 2017



²² Instituto Superior de Estudios Psicológicos. Los factores Neurotróficos y el Ejercicio Físico y Mental, 2017: Resumen infográfico, [Internet]. [Consultado agosto 2017] Disponible en <https://www.isep.es/actualidad-neurociencias/los-factores-neurotroficos-y-el-ejercicio-fisico-y-mental/>

²³ Asociación Española de Enfermería en Urología. Las terapias naturales en la enfermería. Aplicación en los procesos urológicos. ENFURO [internet]. 2012 [Consultado agosto 2017]; 122. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4274042>

²⁴ Grupo Paradigma. Se Cumplen 23 Años del Fallecimiento de Martha Rogers, 2017: Resúmenes Infográficos, [Internet]. [Consultado agosto 2017] Disponible en <https://www.diariodicen.es/201703/se-cumplen-23-anos-del-fallecimiento-de-martha-rogers/>

²⁵ Estrategía de la OMS sobre medicina Tradicional 2014-2023. Organización Mundial de la Salud. 2013. China. [Internet]. [Consultado agosto 2018] Disponible en <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es/s21201es.pdf>

²⁶ Pérez C, Pérez Luis. Labor de Profesional de Enfermería en La Equinoterapia como Condición Esencial Para La Atención Integral del Discapacitado. Revista Cubana de Enfermería. [Internet]. [Consultado agosto 2017]; 2011; 27(4)351-363 Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000400012

²⁷ Mejía R. Árce D. et al. Lineamientos Teóricos y Prácticos de Integración Sensorial en Hipoterapia. [Internet]. [tesis de licenciatura]. [Colombia]: Universidad del Valle Facultad de Salud; 2013, p 61 [Consultado agosto 2017] Disponible en <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/9861/1/CB-0494562.pdf>

²⁸ Portal de Terapia Ocupacional Pediátrica de Isabelle Beaudry. La Teoría de la integración Sensorial. 2018. [Internet]. [Consultado Agosto 2017] Disponible en <http://www.ibeadry.com/s5/integracion-sensorial/>

