

¿Cómo beneficia la Equinoterapia a las personas con Síndrome de Down?

¿How the Equinotherapy benefits people with Down Syndrome?

¿Como os benefícios as pessoas com a Equoterapia Síndrome de Down?

Ana María Uribe Posada¹, Tomás Felipe Restrepo Palacio², Dedsy Yajaira Berbesi³

Resumen

Objetivo. En el marco de una sociedad en continua búsqueda de terapias alternativas, la equinoterapia aparece como una respuesta integradora, una opción de tratamiento que facilita la unión entre la terapia física y mental en personas con síndrome de Down.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo utilizando una encuesta dirigida a los instructores de una escuela de equitación, al inicio y seis meses del programa de equinoterapia con el fin de evaluar beneficios de este tratamiento. Se utilizaron las pruebas estadísticas de McNemar y Wilcoxon. La significación estadística fue considerada con un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Los participantes tenían un promedio de edad de $22,9 \pm 14,4$ años, se observó mejoría en las habilidades motoras como el equilibrio, la postura y la flexibilidad.

Conclusiones. Estos resultados demuestran el beneficio de la terapia asistida por caballos en las destrezas físicas y la necesidad de incluir métodos de evaluación para habilidades sociales y del lenguaje.

Palabras Clave: Terapia Asistida por Caballos, Síndrome de Down, Terapias Complementarias

Abstract

Aim. In the context of a society in continuous search for alternative therapies, equine therapy appears as an integrated response, a treatment option that facilitates the connection between physical and mental therapy in people with Down syndrome.

Materials and methods. A descriptive study was conducted using a survey of instructors of a riding school at the beginning and six months of hippotherapy program in order to evaluate the benefits of this treatment. We used McNemar test and Wilcoxon statistics. Statistical significance was considered with a value of $p < 0.05$.

Results. Participants had a mean age of 22.9 ± 14.4 years, showed improvement in motor skills such

Recibido: Enero 20 de 2012 Revisado: Febrero 02 de 2012
Aceptado: Febrero 22 de 2012

1 Estudiante de Medicina, Universidad CES.

2 Estudiante de Medicina, Universidad CES.

3 Enfermera, Magíster en Epidemiología, Investigadora Grupo Observatorio de la Salud Pública, Universidad CES. e-mail: dberbesi@ces.edu.co

as balance, posture and flexibility.

Conclusions. These results demonstrate the benefit of horse-assisted therapy on physical skills and the need to include evaluation methods for language and social skills.

Key Words: *Equine-Assisted Therapy, Down Syndrome, therapy, Complementary Therapies*

Resumo

Objetivo. No contexto de uma sociedade em contínua busca de terapias alternativas, a equoterapia surge como uma resposta integrada, uma opção de tratamento que possibilita a ligação entre a terapia física e mental em pessoas com síndrome de Down.

Materiais e métodos. Um estudo descritivo foi realizado por meio de pesquisa de professores de uma escola de equitação no início e seis meses de programa de equoterapia, a fim de avaliar os benefícios deste tratamento. Foram utilizados teste de McNemar e Wilcoxon estatísticas. A significância estatística foi considerada com um valor de $p < 0,05$.

Resultados. Os participantes tinham idade média de $22,9 \pm 14,4$ anos, mostraram melhora nas habilidades motoras, tais como postura, equilíbrio e flexibilidade.

Conclusões. Estes resultados demonstram o benefício da terapia assistida por cavalos nas habilidades físicas e a necessidade de incluir métodos de avaliação de linguagem e habilidades sociais.

Palavras Chave: *Terapia Assistida por Cavalos, Síndrome de Down, Terapias Complementares*

Introducción

Usualmente el genoma humano se compone de 46 cromosomas, en el caso de las personas con Síndrome de Down este número se aumenta a 47, dicho aumento lleva a la aparición de un conjunto de anomalías en la persona que lo padece, entre ellas, se encuentran limitaciones en el crecimiento, malformaciones faciales que comprenden hendiduras palpebrales oblicuas, epicanto, cara aplanada y orejas pequeñas, así como, articulaciones hiperelásticas, defectos cardíacos e hipotonía. También se afecta el desarrollo cerebral reflejado en diferentes grados de retardo mental, alteraciones del lenguaje, deficiencias auditivas, depresión y problemas de conducta y adaptación (1-5).

El avance de la medicina y la cooperación de otras áreas del conocimiento han dado lugar al desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos para esta enfermedad, entre ellos se encuentran los programas de psicoeducación asistida por

animales, como la hipoterapia (6).

La equinoterapia abarca parámetros neurofisiológicos, biomecánicos y psicoevolutivos, aprovechando la interacción entre el caballo, el entrenador o terapeuta y el paciente para estimular el desarrollo de habilidades físicas, del lenguaje y de la personalidad (7).

Los movimientos del caballo en los planos sagital transversal y frontal estimulan el desarrollo del sistema vestíbulo coclear y el fortalecimiento de los músculos y articulaciones del paciente, por medio de la disociación de la cintura pélvica y escapular (8-11), mejorando su postura y tono, incrementando la coordinación neuromotora y la orientación espaciotemporal, así como la atención y concentración (7,12,13).

La relación con el caballo y el terapeuta promueven la formación de habilidades sociales a través de la comunicación(14) y el juego con los demás pacientes lo cual tiene un gran impacto

en la calidad de vida de las personas con síndrome de Down¹³, aumentando su autoestima, y permitiéndoles adquirir mayor confianza y autonomía, entregándoles herramientas para la vida en sociedad (6,7,11,12,15).

Winchester P. y colaboradores publicaron en el 2002 los resultados alcanzados en la motricidad gruesa de 7 niños con retardo severo del desarrollo tratado con equinoterapia (16), pero han sido pocos los estudios realizados sobre equinoterapia que hablen sobre su beneficio en personas con síndrome de Down.

Esta investigación busca describir la utilidad de la equinoterapia como terapia alternativa en el tratamiento de las manifestaciones motoras y psicosociales de los pacientes con síndrome de Down.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en catorce personas que asistieron regularmente a un programa de equinoterapia en el primer semestre de 2011. Utilizando una encuesta aplicada a los instructores de la escuela de chalanería, al inicio y a los seis meses del programa de equinoterapia.

El tamaño de la muestra se calculó en el paquete estadístico Epidat 3.1 para proporciones emparejadas, considerando los siguientes valores: nivel de confianza del 95%, poder del 80% y una proporción de personas con habilidades motoras al inicio de 10%; y una proporción de mejoría de estas habilidades del 65% al finalizar el programa de equinoterapia; se obtuvo como tamaño de muestra 14 personas.

La base de datos se realizó en Excel para un posterior análisis y procesamiento en el programa estadístico de SPSS 8.0 El análisis de los datos se hizo en dos etapas, en la primera, un análisis univariado para caracterizar la población y observar el comportamiento de las variables, en

la segunda, un análisis comparando las proporciones al inicio y final del programa, utilizando la prueba de McNemar. La significación estadística fue considerada con un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Se recolectó información de catorce personas con síndrome de Down asistentes a un programa de equinoterapia de una escuela de chalanería, con edades de 6 a 56 años de edad. El promedio de edad fue de $22,9 \pm 14,4$ años y la edad más frecuente fue de 25 años. La fuente de información fueron los instructores de equinoterapia.

Se encontró una proporción similar de hombres 7 (50%) y mujeres 7 (50%) que hicieron parte durante seis meses del programa de equinoterapia, el 64,3% eran de estrato socioeconómico dos, el 14,3% de estrato socioeconómico tres, y en una proporción menor (7,1%) cada uno de los estratos 4, 5 y 6, respectivamente.

Al analizar el equilibrio de los participantes al inicio de la terapia, considerando si lo realiza a la derecha, izquierda, de frente o hacia atrás, se observó que solo uno fue capaz de hacerlo en cada una de las posiciones, los 13 restantes no lograron el equilibrio de forma inicial. Al final de la terapia, el equilibrio es logrado por el 85,7% (12) de los participantes, con una diferencia estadísticamente significativa en los dos momentos de evaluación ($p=0,001$). Todos los hombres mejoraron el equilibrio, solo dos mujeres no mejoraron esta categoría a los seis meses de evaluación. Tabla 1

Con respecto a la postura y flexibilidad el 7,1% (1) logra estas dos habilidades al inicio de la terapia; El 71,4% (10) logra mejorar en estos dos aspectos a los seis meses de evaluación. Llama la atención que el 85% (6) de los hombres logra cumplir con las metas, comparado con el 57,1% (4) de las mujeres. Tabla 1
Ninguno de los pacientes al inicio tenía una ade-

cuada destreza en el manejo del caballo, pero se evidenció que a los 6 meses, el 71,4% (10) lo lograron. Uno de los participantes logró desde el inicio un adecuado seguimiento de sección (7,1%), al final el 78,6% (11) de ellos alcanzó un adecuado seguimiento de sección con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,002$). Tabla 1

Con respecto al desarrollo de habilidades sociales, comunicación y relaciones interpersonales (aspecto psicológico) se observó que el cambio no fue significativo, al inicio el 57,1% (8) contaban con habilidades sociales adecuadas, a los 6 meses este porcentaje aumentó al 64,1% (9), no encontrándose diferencias estadísticamente

significativas entre estas dos proporciones. Tabla 2

De los pacientes evaluados al inicio del estudio el 7,1% lograba siempre un adecuado seguimiento de instrucciones, el 64,3% (9) lo lograban algunas veces y el 28,6% (4) restante nunca lo hacían. A los seis meses, el 85,7% seguía siempre las instrucciones y sólo un 14,3% lo hacían algunas veces. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en estos dos momentos de evaluación ($p=0,002$). Tabla 2

Durante los seis meses de evaluación se realizaron actividades lúdicas con el fin de estimular el juego en los asistentes a la escuela de chala-

Tabla 1. Evaluación al inicio y al final del programa

| Variable | Antes | Después | Valor p |
|------------------------|-----------|------------|---------|
| Equilibrio derecha | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,001 |
| Equilibrio izquierda | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,001 |
| Equilibrio atrás | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,001 |
| Equilibrio al frente | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,001 |
| Postura | 1 (7,1%) | 10 (71,4%) | 0,004 |
| Flexibilidad | 1 (7,1%) | 10 (71,4%) | 0,004 |
| Destreza | 0 (0,0%) | 10 (71,4%) | 0,002 |
| Seguimiento de sección | 1 (7,1%) | 11 (78,6%) | 0,002 |
| Aspecto psicológico | 8 (57,1%) | 9 (64,3%) | 1,000 |

nería, al inicio solo el 14,3% participaban activamente de los juegos propuestos, comparado con un 85,7% a los seis meses ($p=0,003$). Tabla 2

Se estimuló la identificación y repetición de conceptos como los colores, el abecedario y las formas geométricas en los catorce pacientes.

Uno de los pacientes (7,1%) podía identificar todos los conceptos propuestos desde el inicio, 9(64,3%) lo hizo algunas veces y 4(28,6%) nunca. A los seis meses, 3 de ellos (21,4%) lograron la identificación siempre y 10(71,4%) lo lograron algunas veces. Tabla 2

Tabla 2. Evaluación al inicio y al final del programa

| Variable | Antes | Después | Valor p |
|------------------------------|------------|------------|---------|
| Seguimiento de instrucciones | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,001 |
| Siempre | 1 (7,1%) | 12 (85,7%) | 0,002 |
| Algunas veces | 9 (64,3%) | 2 (14,3%) | 0,002 |
| Nunca | 4 (28,6%) | 0 (0,0%) | 0,002 |
| Juego | 1 (7,1%) | 10 (71,4%) | 0,004 |
| Siempre | 2 (14,3%) | 12 (85,7%) | 0,003 |
| Algunas veces | 9 (64,3%) | 1 (7,1%) | 0,003 |
| Nunca | 3 (21,4%) | 1 (7,1%) | 0,003 |
| Repetición | 8 (57,1%) | 9 (64,3%) | 1,000 |
| Siempre | 0 (0,0%) | 9 (64,3%) | 0,003 |
| Algunas veces | 10 (71,4%) | 4 (28,6%) | 0,003 |
| Nunca | 4 (28,6%) | 1 (7,1%) | 0,003 |
| Identificación | | | |
| Siempre | 1 (7,1%) | 3 (21,4%) | 0,02 |
| Algunas veces | 9 (64,3%) | 10 (71,4%) | 0,02 |
| Nunca | 4 (28,6%) | 1 (7,1%) | 0,02 |

Discusión

En la literatura se encontró evidencia del alto beneficio de las terapias asistidas por animales especialmente en el pronóstico de la enfermedad cardiovascular (21) pero existen pocos estudios que soporten la evolución de los pacientes con síndrome de Down en éste tipo de terapias y específicamente en equinoterapia. En un estudio realizado con 30 niños (15) sólo el 23,3% padecían el síndrome de Down y en los demás estudios la población prevalente eran pacientes con parálisis cerebral infantil y espectro de autismo (9,16-19).

La equinoterapia se muestra como una terapia alternativa capaz de estimular el desarrollo de habilidades motoras en los pacientes con síndrome de Down y otros trastornos que afectan el desarrollo neuromotor, los resultados obtenidos fueron alentadores para pacientes y familiares en la may-

oría de estudios, encontrando pronósticos positivos en pacientes con limitaciones motoras luego de un año de tratamiento. El análisis de los datos mostró una mejoría de la capacidad motora y la seguridad de los pacientes en un 83,3% y 93,3% respectivamente (15). Al comparar los logros en áreas del desarrollo motor con el lenguaje y habilidades sociales, éste estudio sólo obtuvo mejoría en el 10% de los pacientes, pero no hace referencia a la condición previa de los mismos lo cual dificulta la diferenciación de la adquisición de habilidades de los participantes con síndrome de Down y los pacientes con otros tipos de discapacidades.

Una revisión sistemática en la que se incluyeron 101 artículos (20) se encontró mejoría en el desarrollo de las habilidades motoras (equilibrio, postura, destreza) con la equinoterapia pero no en las habilidades del lenguaje e interacción social; esta revisión se enfocó en niños con autismo, los

cuales tienen capacidades de interacción con el medio diferentes a las personas con síndrome de Down.

En esta investigación, al igual que en la literatura, se obtuvieron mejores resultados en las habilidades motoras que en las habilidades sociales como el juego y en aspectos psicológicos como la comunicación e interacción con otras personas.

Se logran evidenciar diferencias estadísticamente significativas, en la mayoría de aspectos evaluados en el estudio a pesar de las limitaciones en la fuente de información utilizada.

Conclusiones

Con este estudio se logró demostrar la mejoría en el equilibrio, la destreza, flexibilidad y postura de los pacientes evaluados. Se considera necesario profundizar en la investigación de los beneficios de la equinoterapia en los pacientes con síndrome de Down, realizando estudios con poblaciones mayores que permitan la creación de grupos heterogéneos de edad, sexo y nivel de retraso mental. Además se deben utilizar métodos de evaluación más precisos, que determinen las habilidades sociales y del lenguaje, con el apoyo de un grupo interdisciplinario de terapeutas.

Referencias

1. Valium. síndrome de Down [Internet]. Apuntes de enfermería por Valium. [citado 2011 Jul 21];Habilitado en: http://www.valium.es/enfermeria/sindrome_down.doc
2. Molina S, Aranguren K. Reseña de psicopedagogía del niño con síndrome de Down. Reseña de psicopedagogía del niño con síndrome de Down. 2002;17(001):211-213.
3. Heslam S. Health issues for adults with down´s syndrome. Leartinig disability practice. 2011 Jul;14(6):26-27.
4. Cohen WI. Health Care Guidelines for individuals with Down syndrome. Down syndrome Quarterly. 1999;4(3):237-245.
5. Sukriti G, Sardar B. Effect of strength and balance training in children with Down´s syndrome: randomized controlled trial. Clin Rehabil. 2011;25:425-532.
6. García Hernandez CR, Lujan Muñoz J. Equinoterapia. Rehabilitación holística. Plasticidad y restauración neurológica. 2006 Jun;5(1):70-74.
7. Pérez Álvarez L, Rodríguez Meso J, Rodríguez Castellano N. La equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2008;12(1).
8. Schultz Ramos de Andrade, M. Control motor y equinoterapia [Internet]. En: I Congreso Brasileiro de Equinoterapia. Brasil: [citado 2011 Jul 20]. p. 6.Habilitado en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/control_motor_y_equinoterapiabrasil.pdf
9. Trotter KS, Chandler CK, Goodwin-Bond D, Casey J. A Comparative Study of the Efficacy of Group Equine Assisted Counseling With At-Risk Children and Adolescents. Journal of Creativity in Mental Health. 2008 Oct;3(3):254-284.
10. Alvarez A. Propuesta de programa de equinoterapia para pacientes con parálisis cerebral espástica [Internet]. 2011 [citado 2011 Jul 20];Habilitado en: <http://www.monografias.com/trabajos87/programa-equinoterapia-pacientes-paralisis-cerebral/programa-equinoterapia-pacientes-paralisis-cerebral.shtml>
11. Kate V, Wilmarth MA. Hippotherapy: A Therapeutic Treatment Strategy [Internet]. Physical Therapy CE, Jobs, and News at TodayinPT.com. [citado 2011 Jul 21];Habilitado en: <http://www.todayinpt.com/ce/PT09/CoursePage>

12. Falke G. Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la Asociación Médica Argentina*. 2009;122(2):16-19.
13. Martín Mata R, Matas Casanova S. El caballo como terapeuta, una propuesta de equinoterapia en el Garraf. *Revista de intervención socioeducativa*. 2003;(24):145.
14. Castaño DF, Gómez V, Medina A. Cambios en las narrativas de los padres sobre su hijo(a) con parálisis cerebral debido a la hipoterapia. [Internet]. [citado 2011 Jul 20];Habilitado en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/psicologia/tesis05.pdf>
15. Ramos Ávila A, Díaz Brito Y, Báez Pupo F, Tarajano Roselló A. Equinoterapia: experiencia en un año de tratamiento. *Archivo Médico de Camagüey*. 2006;10(6):11.
16. Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T. The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2002;22(3-4):37-50.
17. Rothe EQ, Vega BJ, Torres RM, María S, Soler C, Pazos RMM. From kids and horses: equine facilitated psychotherapy for children. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2005;5(2):373-383.
18. Davis E, Davies B, Wolfe R, Raadsveld R, Heine B, Thomason P, et al. A randomized controlled trial of the impact of therapeutic horse riding on the quality of life, health, and function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2009;51(2):111-119.
19. Herrero P, Asensio A, García E, Marco A, Oliván B, Ibarz A, et al. Study of the therapeutic effects of an advanced hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:71.
20. Ospina MB, Krebs Seida J, Clark B, Karkhaneh M, Hartling L, Tjosvold L, et al. Behavioural and Developmental Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Clinical Systematic Review. *PLoS ONE*. 2008 Nov;3(11):e3755.
21. Gomez-G LF, Atehortua-H CG, Orozco-P SC. La influencia de las mascotas en la vida humana. *Rev Col Cienc Pec* 2007;20:377-386.

Forma de citar: Uribe AM, Restrepo TF, Berbesí DY. ¿Cómo beneficia la equinoterapia a las personas con Síndrome de Down?. *Rev CES Salud Pública* 2012; 3(1): 4-10

