

XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2021.

Lo que las escalas no alcanzan a medir: desarrollo de una grilla de observación sistemática (GOS) para valorar el impacto de la equinoterapia en pacientes pediátricos.

Gonzalez Aguilar, María Josefina, Martignone, Lucia, Müller, Melanie y Sampietro, Carolina.

Cita:

Gonzalez Aguilar, María Josefina, Martignone, Lucia, Müller, Melanie y Sampietro, Carolina (2021). *Lo que las escalas no alcanzan a medir: desarrollo de una grilla de observación sistemática (GOS) para valorar el impacto de la equinoterapia en pacientes pediátricos. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-012/101>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/even/osn>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

LO QUE LAS ESCALAS NO ALCANZAN A MEDIR: DESARROLLO DE UNA GRILLA DE OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA (GOS) PARA VALORAR EL IMPACTO DE LA EQUINOTERAPIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Gonzalez Aguilar, María Josefina; Martignone, Lucia; Müller, Melanie; Sampietro, Carolina
Universidad Austral. Facultad de Ciencias Biomédicas. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

La equinoterapia es una terapia complementaria que se implementa en varios cuadros que presentan alteraciones cognitivas, físicas y sociales, como la parálisis cerebral y el trastorno del espectro autista (TEA). Los estudios sobre la eficacia de la equinoterapia postulan que este tipo de tratamientos son eficaces en el abordaje de la sintomatología de los pacientes y la calidad de vida de estos y sus familias. Sin embargo, estos antecedentes son escasos y generalmente toman sus mediciones en dos instancias: pre-sesión y post-sesión. Actualmente no existe una forma consensuada de observar la evolución de los pacientes sesión tras sesión. Este trabajo pretendió desarrollar una grilla de observación sistemática (GOS) de equinoterapia desde un paradigma cualitativo de análisis inductivo mediante la observación no-participante de sesiones de 6 pacientes durante 4 meses consecutivos. Se presenta el proceso de creación de la escala, las categorías, sub-categorías y códigos que se utilizaron para la observación, y el análisis de la evolución de un paciente con diagnóstico TEA evaluado mediante la GOS. La GOS resultó ser una grilla sencilla de completar, novedosa y clínicamente útil para la valoración de los aspectos motores, cognitivos, sociales y comportamentales de los niños que asisten a un tratamiento de equinoterapia.

Palabras clave

Equinoterapia - Autismo - Parálisis cerebral - Paradigma cualitativo

ABSTRACT

WHAT SCALES CANNOT MEASURE: DEVELOPMENT OF A SYSTEMATIC OBSERVATION GRID (SOG) TO ASSESS HIPOTHERAPY IMPACT IN CHILDREN

Hippotherapy is a complementary therapy that is implemented in various conditions that present cognitive, physical and social alterations, such as cerebral palsy and autism spectrum disorder (ASD). Studies on the efficacy of hippotherapy postulate that this type of treatment is effective in addressing the symptoms of patients and the quality of life of them and their families. However, these antecedents are scarce, and they generally take

their measurements in just two instances: pre-session and post-session. Currently there is no consensual way of observing the evolution and progress of patients session after session. This work aimed to develop a systematic observation grid (SOG) from a qualitative paradigm of inductive analysis through non-participant observation of hippotherapy sessions of 6 patients during 4 consecutive months. The process of creating the scale, the categories, sub-categories and codes that were used for observation, and the analysis of the evolution of a patient with an ASD diagnosis evaluated using the SOG are presented. The SOG turned out to be a simple grid to complete, novel and clinically useful for the assessment of the motor, cognitive, social and behavioral aspects of children who attend hippotherapy.

Keywords

Hippotherapy - Autism - Cerebral palsy - Qualitative paradigm

ANTECEDENTES

La equinoterapia es un tipo de terapia basada en el contacto con el caballo que resulta complementaria al tratamiento de distintas patologías mediante la utilización de parámetros neurofisiológicos, biomecánicos y psicoevolutivos del paciente (Falke, 2009). El objetivo de la equinoterapia no es proveer al paciente de destrezas en equitación o de brindar una experiencia recreativa agradable, sino que apunta a mejorar limitaciones funcionales y motoras en niños o adultos con disfunciones neuromusculares esqueléticas (American Hippotherapy Association, 1996). Los beneficios de la equinoterapia se suelen resumir en tres principios que transmite el caballo al paciente: el calor corporal, los impulsos rítmicos y el patrón de locomoción (Gross, 2006). En primer lugar, la transmisión del *calor corporal* de aproximadamente 38° permite relajar y distender la musculatura y los ligamentos. En segundo lugar, el movimiento del caballo genera una transmisión de *impulsos rítmicos* en la cintura pélvica, columna vertebral y extremidades inferiores, beneficiando reacciones de equilibrio y la postura. Por último, el caballo genera un *patrón de locomoción* que provoca movimientos en el jinete en dos planos: adelante-atrás y arriba-abajo. La repetición de estos patrones de movimientos provocaría en el paciente que

monta beneficios neuromusculares (Gross, 2006; López-Roa y Moreno-Rodríguez, 2014). Villar Arceredillo (2017) resumió los beneficios de la equinoterapia en siete áreas: emocional-psicológica, físico-motriz, social, educativa, cognitiva y comunicativa. A pesar de los escasos estudios realizados en este campo, investigaciones previas han demostrado beneficios de la equinoterapia en distintas poblaciones clínicas. Los estudios se han centrado principalmente en niños y, en menor medida, en adultos (Lee et al., 2014; Sunwoo et al., 2012). En pacientes con parálisis cerebral, estudios han observado una mejora tras el tratamiento con equinoterapia en la función motora gruesa (El-Meniawy y Thabet, 2012; Kang et al., 2012; Lee et al., 2014; Park et al., 2014; Temcharoensuk et al., 2015), en el equilibrio y el control postural (Herrero et al., 2012; Kang et al., 2012; Lee et al., 2014; Temcharoensuk et al., 2015), en aspectos morfológicos y estructurales (El-Meniawy y Thabet, 2012), en el rendimiento funcional (Park et al., 2014) y en la calidad de vida (Park et al., 2014). Por otra parte, un menor número de estudios han investigado el efecto de la equinoterapia en pacientes con trastorno del espectro autista. Se ha observado que este tipo de tratamiento complementario mejora la estabilidad postural y la capacidad de comunicación, afrontamiento y participación en actividades de la vida diaria (Koca y Ataseven, 2015; Muslu y Conk, 2011), así como también la motivación (Tabares et al., 2012; Taylor et al., 2009) en estos pacientes. Finalmente, un número aun menor de estudios se ha centrado en analizar el impacto de la equinoterapia en pacientes adultos. Estos trabajos han observado efectos beneficiosos de la equinoterapia en la velocidad de la marcha y en la asimetría de los pasos en adultos que habían sufrido un accidente cerebrovascular (Lee et al., 2014) o traumatismo de cráneo (Sunwoo et al., 2012).

Existe limitada evidencia científica sobre los efectos de la equinoterapia y, por lo tanto, se requieren estudios empíricos que valoren la eficacia de este tipo de tratamientos complementarios como una estrategia terapéutica (Casady y Nichols-Larsen, 2004). Los estudios llevados adelante en los últimos años se han centrado en la comparación longitudinal de variables tales como la motricidad gruesa, la velocidad de la marcha, la tonicidad muscular, las habilidades sociales o la calidad de vida antes y después (pre-post) de una determinada cantidad de sesiones de equinoterapia. Pero ningún trabajo hasta la fecha ha analizado la evolución del paciente sesión tras sesión de forma pormenorizada. Actualmente no se cuenta con una estrategia estandarizada de observación de las sesiones de equinoterapia. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo de investigación fue desarrollar una grilla de observación sistemática de sesiones de equinoterapia con la que los terapeutas puedan contar para registrar, valorar y describir la evolución de sus pacientes de forma específica.

MÉTODO

El trabajo de investigación se abordó desde un paradigma cualitativo de análisis inductivo, con el objetivo de, simultáneamente, recolectar, codificar y analizar los datos de interés (Bonilla-García y López-Suarez, 2016; Charmaz, 2013). La técnica utilizada fue la observación no participante por parte de tres observadoras-investigadoras. Se realizaron observaciones durante 3 meses consecutivos que incluyó el análisis de 12 sesiones seguidas de equinoterapia. La recolección de datos se realizó sobre un muestreo no probabilístico de 6 niños (3 niños con diagnóstico de trastorno del espectro autista y 3 con diagnóstico de parálisis cerebral) durante el primer semestre del año 2021. El estudio se realizó en El Granero, un centro de equinoterapia ubicado en la provincia de Buenos Aires donde trabaja un equipo profesional multidisciplinario (terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, trabajadores sociales, etc.) que provee atención y tratamiento a personas con diferentes discapacidades con el fin de integrarlas a la sociedad. Se realizaron observaciones durante los 60 minutos de duración de la sesión, desde la llegada del niño con su familia a El Granero hasta su despedida. La investigación se desarrolló en tres etapas: 1) la observación de las sesiones de equinoterapia, 2) la transformación de los datos observados en códigos y el armado de la grilla de observación sistemática (GOS), y 3) la interpretación de las observaciones y el análisis de la evolución de los pacientes.

RESULTADOS

Resultados de la primera etapa: la observación no-participante y la codificación abierta

La primera etapa de la investigación consistió en la observación no-participante de las sesiones de equinoterapia de los pacientes seleccionados. Durante esta etapa se realizó un registro detallado de las verbalizaciones, las conductas y las actividades desplegadas desde la llegada del niño a su sesión hasta la despedida del caballo y el retorno del niño con su familia. Las observadoras realizaron un registro minucioso de las dinámicas de la sesión y se generó una primera aproximación hacia la codificación de los datos: la codificación abierta (Bonilla-García y López-Suarez, 2016). La codificación abierta se realizó considerando dos fuentes de datos: la pre-codificación (datos de interés de las investigadoras previos a la observación presencial tales como el registro de conductas asociadas a la actitud de llegada del niño, el tipo de actividades realizadas durante la sesión o la regulación de la conducta durante la sesión) y la codificación *in vivo* (datos no considerados previamente pero que resultaron valiosos incorporar a la observación, como la opinión de la evolución por parte del terapeuta del niño luego de la sesión). En esta etapa se agruparon estos códigos en grupos (sub-categorías) que analizaban aspectos similares de la conducta (por ejemplo, se agruparon los códigos observados que remitían a la movilidad del niño, a su actitud de llegada, al modo en el que

subió al caballo, al tipo de monta que logró en la sesión, etc.) y, a su vez, se agruparon estas sub-categorías en categorías de orden superior (por ejemplo, las observaciones registradas en el modo en el que el niño logró subir al caballo y tipo de monta que se desarrolló durante la sesión se agrupó dentro de una categoría más amplia denominada *sesión*).

Resultados de la segunda etapa: la codificación axial y la codificación selectiva para el armado de la GOS

En esta etapa se avanzó con la codificación axial, donde se recomendaron las propiedades de las categorías y sub-categorías generadas en la etapa anterior de codificación abierta (San Martín Cantero, 2014). Se prosiguió con el ordenamiento de las categorías, sub-categorías y códigos con el fin de registrar cuáles observaciones correspondían a un logro significativo de la sesión (a estas se las marcó con el signo “+”), qué observaciones representaban un logro moderado (a estas se las marcó con el signo “o”), y qué observaciones se asociaban a la evidencia de una dificultad (a estas se las marcó con el signo “-”). Finalmente, los códigos agrupados en la sub-categoría del objetivo de la actividad no fueron representados con un símbolo ya que representaban áreas de trabajo diferentes y no la presencia de logros o de dificultades. La representación de estos códigos con símbolos permitió una representación visual e intuitiva del progreso del paciente a lo largo de las sesiones observadas. Durante esta etapa se inició el análisis de la asociación entre las observaciones en las distintas categorías y sub-categorías, y los logros del paciente sesión tras sesión. Posteriormente, el proceso de codificación selectiva resultó en la obtención de una categoría central que integrara globalmente el objeto de análisis de la investigación. Esta categoría central se definió como la observación de los logros y dificultades de los aspectos psicológicos, motores y sociales de los niños durante sus sesiones de equinoterapia. El resultado final de esta etapa se concretó en la operacionalización de la grilla de observación sistemática (GOS) de equinoterapia que se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Items de la grilla de observación sistemática (GOS) de equinoterapia

Categoría	Sub-categoría	Símbolo y Código
Llegada a la sesión (Pre-sesión)	1 Movilidad	+ Autonomía o Autonomía con apoyos - Movilidad comprometida
		+ Positiva o Neutral - Negativa
	2 Actitud a la llegada	+ Saluda y hace contacto visual o Saluda pero no hace contacto visual o No saluda pero hace contacto visual - No saluda ni hace contacto visual
Durante la sesión	3 Interacción de llegada	
	4 Subida al caballo	+ Sin asistencia - Con asistencia
	5 Monta	+ Monta solo o Monta gemela con terapeuta o Monta solo con asistencia de tronco - Monta gemela con cuidador + Regulado
	6 Regulación de la conducta	+ Regulado con objeto o Regulado con cuidador - Desregulado
	7 Lenguaje	+ Habla o Balbuceo o Sonidos guturales - No habla
	8 Bajada del caballo	+ Baja solo - Baja con asistencia Regulatoria (R)
Cierra de la sesión (Post-sesión)	9 Objetivo de la actividad	Cognitiva (C) Motora (M) Social (S)
	10 Vínculo con el caballo	+ Registra e interactúa o Registro sin interacción o Interacción con asistencia - No registra
	11 Interacción de despedida	+ Saluda y hace contacto visual o Saluda pero no hace contacto visual o No saluda pero hace contacto visual - No saluda ni hace contacto visual
Logros a largo plazo (post 12 sesiones)	12 Actitud a la despedida	+ Positiva o Neutral - Negativa
		Objetivos

Resultados de la tercera etapa: la interpretación de la evolución de los pacientes

La forma de registrar las sesiones en la GOS resultó simple e intuitiva para resumir los principales logros, dificultades y objetivos. En la Tabla 2 se resumen los registros en la GOS a lo largo de 12 sesiones de uno de los pacientes observados: un niño de 4 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA). En este registro pueden observarse los cambios a lo largo de las sesiones en varias de las áreas valoradas. Por ejemplo, puede observarse cómo la actitud de llegada (sub-categoría 2) durante las primeras sesiones era negativa, y con el paso de las sesio-

nes la actitud fue virando hacia una actitud neutral y, finalmente, hacia una actitud positiva al llegar a la sesión. La observación no-participante llevada adelante durante las sesiones de este paciente evidenció un cambio en la capacidad de anticipación desarrollando una expectativa positiva frente a la sesión y a la adaptación a la situación novedosa que las sesiones provocan. También se evidenció que la interacción de llegada (sub-categoría 3) y la interacción de cierre (sub-categoría 11) resultaron las áreas donde mayores dificultades se observaron, y esto resulta compatible con las dificultades en la interacción social que suelen presentar los pacientes con TEA.

Tabla 2. Evolución de un paciente de 4 años con diagnóstico de TEA según las observaciones en la GOS codificadas por símbolos.

		Número de sesión											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pre	1	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	2	-	-	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+
	3	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	+	+
Categorías y subcategorías	4	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	5	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	6	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	7	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+
	8	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9	R	R	R	S	S	S	C	C	C	C	C	C
	10	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
	11	-	-	-	-	+	-	-	-	-	0	0	0
	12	-	-	-	+	0	+	+	-	-	0	0	0
	Post												

CONCLUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue desarrollar una grilla de observación sistemática (GOS) para valorar la evolución de un paciente en su tratamiento en equinoterapia. La GOS apuntó a la valoración a lo largo de todas las sesiones observadas y, dentro de cada sesión, a distintos fenómenos. No existía hasta la fecha ningún trabajo que haya analizado la evolución del paciente sesión tras sesión de forma pormenorizada y mediante una grilla estandarizada. En este sentido, el presente trabajo resultó un aporte original y clínicamente valioso en el campo de la equinoterapia y del tratamiento de enfermedades del neurodesarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Hippotherapy Association. (1996). Introduction to hippotherapy classic principles student manual, revised. *Denver: American Hippotherapy Association.*

Bonilla-García, M. Á., & López-Suárez, A. D. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta de moebio*, (57), 305-315.

Casady, R. L., & Nichols-Larsen, D. S. (2004). The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 16(3), 165-172.

Charmaz, K. (2013). La teoría fundamentada en el siglo XXI: Aplicaciones para promover estudios sobre la justicia social. In *Manual de investigación cualitativa* (pp. 270-325). Gedisa

El-Meniawy, G. H., & Thabet, N. S. (2012). Modulation of back geometry in children with spastic diplegic cerebral palsy via hippotherapy training. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 13(1), 63-71.

Falke, G. (2009). Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la asociación Médica Argentina*, 122(2), 16-19.

Gross, E. (2006). *Equinoterapia. La rehabilitación por medio del caballo*. Sevilla: Editorial Trillas S.A.

Kang, H., Jung, J., & Yu, J. (2012). Effects of hippotherapy on the sitting balance of children with cerebral palsy: a randomized control trial. *Journal of Physical Therapy Science*, 24(9), 833-836.

Koca, T. T., & Ataseven, H. (2015). What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy. *Northern clinics of Istanbul*, 2(3), 247.

- Lee, C. W., Kim, S. G., & Yong, M. S. (2014). Effects of hippotherapy on recovery of gait and balance ability in patients with stroke. *Journal of physical therapy science*, 26(2), 309-311.
- Lee, C. W., Kim, S. G., & Na, S. S. (2014). The effects of hippotherapy and a horse riding simulator on the balance of children with cerebral palsy. *Journal of physical therapy science*, 26(3), 423-425.
- López-Roa, L.M. y Moreno-Rodríguez, E.D. (2014). Hipoterapia como técnica de rehabilitación y rehabilitación. *Rev Univ. Salud*, 17(2), 271-279
- Muslu, G.K. y Conk, H. (2011). Animal-Assisted Interventions and Their Practice in Children. *Duehyo ED*, 4, 83-8.
- Park, E. S., Rha, D. W., Shin, J. S., Kim, S., & Jung, S. (2014). Effects of hippotherapy on gross motor function and functional performance of children with cerebral palsy. *Yonsei medical journal*, 55(6), 1736-1742.
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1).
- Sunwoo, H., Chang, W. H., Kwon, J. Y., Kim, T. W., Lee, J. Y., & Kim, Y. H. (2012). Hippotherapy in adult patients with chronic brain disorders: a pilot study. *Annals of rehabilitation medicine*, 36(6), 756.
- Tabares, C., Vicente, F., Sánchez, S., Aparicio, A., Alejo, S., & Cubero, J. (2012). Quantification of hormonal changes by effects of hippotherapy in the autistic population. *Neurochemical Journal*, 6(4), 311-316.
- Taylor, R. R., Kielhofner, G., Smith, C., Butler, S., Cahill, S. M., Ciukaj, M. D., & Gehman, M. (2009). Volitional change in children with autism: A single-case design study of the impact of hippotherapy on motivation. *Occupational Therapy in Mental Health*, 25(2), 192-200.
- Temcharoensuk, P., Lekskulchai, R., Akamanon, C., Ritruetchai, P. y Sutcharitpongsa, S. (2015). Effect of horseback riding versus a dynamic and static horse riding simulator on sitting ability of children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. *J. Phys. Ther. Sci.*, 27 (1), 273-277.
- Villar Arceredillo, S. (2017). *Efectos de la equinoterapia en niños con parálisis cerebral. revisión bibliográfica*(tesis de grado). Universidad de Valladolid, España.