

Diseño y evaluación de la eficacia de un programa basado en la actividad deportiva para disminuir la sintomatología impulsiva en adolescentes con trastorno mental grave ingresados en el Hospital de Día Infanto-Juvenil de Castellón: un estudio piloto

Rafael Bernal Mohedano (Tutora: Estefanía Ruiz Palomino)

Trabajo Final de Grado en Psicología 2018-2019 (PS1048)

La impulsividad es un síntoma característico de adolescentes con trastorno mental grave y se ha relacionado con dificultades en la regulación emocional, déficits de habilidades sociales y pobre manejo del estrés. Los objetivos del estudio fueron: evaluar los niveles de impulsividad, diseñar una intervención psicológica basada en la actividad deportiva para disminuir la impulsividad y evaluar la eficacia a corto plazo. Se administró la Escala de Impulsividad de Barratt (Barratt, 1959), el Cuestionario de Regulación Emocional (Gross y John, 2003), la Subescala manejo del estrés del Inventario de Cociente Emocional de Bar-On (Bar-On y Parker, 2000), la Subescala solución de problemas/toma de decisiones de la Escala de Desarrollo de Habilidades para la Vida (Darden et al., 1996) y la Escala de Habilidades Sociales (Oliva Delgado et al., 2011), a los adolescentes ingresados en el Hospital de Día Infanto-Juvenil de Castellón (HDIJ). La evaluación se realizó en dos momentos: pre-test y post-test (una semana después de la intervención). Los participantes se aleatorizaron en dos grupos: GE1 (n=6), que recibió el tratamiento diseñado, y el GE2 (n=5), que siguió recibiendo el tratamiento del HDIJ. Los análisis mostraron una mejora clínica en los niveles de impulsividad, principalmente en la no planificada, y la solución de problemas en ambos grupos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el post-test en las habilidades sociales de ambos grupos (GE1: $p=0,027$; GE2: $p=0,043$), y solo en el grupo que recibió el tratamiento diseñado, en las habilidades comunicativas ($p=0,043$) y el manejo del estrés ($p=0,043$). Tanto el tratamiento del hospital de día como la intervención psicológica basada en el desarrollo positivo del adolescente mejoran a corto plazo la impulsividad y otras variables asociadas. Dadas las limitaciones que presenta el estudio, estos resultados deben ser considerados con cautela. No obstante, resulta necesario seguir investigando en tratamientos basados en la evidencia.

Palabras clave

adolescentes, trastorno mental grave, impulsividad, eficacia tratamiento, actividad deportiva

Design and evaluation of the effectiveness of a sport-based intervention to reduce impulsive symptoms in an adolescents with severe mental disorder admitted to the Child and Adolescent Day Hospital of Castellón: a pilot study

Rafael Bernal Mohedano (Tutor: Estefanía Ruiz Palomino)

Degree Final Project in Psychology 2018-2019 (PS1048)

Impulsivity is a characteristic symptom of adolescents with severe mental disorder and it has been related to difficulties in emotion regulation, social skills deficits and poor stress management. The aims were: to evaluate the levels of impulsivity, to design a sport-based psychological intervention based on sports activity to reduce impulsivity and to evaluate the effectiveness of short term. The Barratt Impulsiveness Scale (Barratt, 1959), Emotion Regulation Questionnaire (Gross & John, 2003), Stress Management Subscale of the Bar-On Emotional Quotient Inventory (Bar-On & Parker, 2000), Problem-Solving/ Decision-Making Subscale of the Life Skills Development Scale (Darden et al., 1996) and Social Skills Scale (Oliva Delgado et al., 2011) were administered to the patients of the Child and Adolescent Day Hospital of Castellón (HDIJ). The evaluation was carried out in two moments: pre-test and post-test (one week after the intervention). Participants were randomized into two groups: GE1 (n=6), who received the designed treatment, and GE2 (n=5), who continued to receive the hospital treatment. The analysis showed a clinical improvement in the levels of impulsivity, mainly in the unplanned, and the problems solving in both groups. Statistically significant differences were found in the post-test in the social skills of both groups (GE1: $p=0,027$; GE2: $p=0,043$), and only in the group that received the designed treatment, in the communication skills ($p=0,043$) and stress management ($p=0,043$). Both the treatment of the day hospital and the psychological intervention based on the positive development of the adolescent improve impulsivity and other associated variables in the short term. Due to the limitations of the study, these results should be considered with caution. However, it is necessary to continue investigating evidence-based treatments.

Keywords

adolescents, severe mental disorder, impulsivity, treatment efficacy, sport activity

Referencias bibliográficas

- Arianakia, E., y Hasani, J. (2014). Impulsivity and cognitive emotion regulation strategies in patients with bipolar- and major depressive disorders. *Advances in Cognitive Science*, 16(2), 62.
- Asare, M., y Danquah, S. A. (2015). The relationship between physical activity, sedentary behaviour and mental health in Ghanaian adolescents. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 9(1), 11.
- Ashdown-Franks, G., Williams, J., Vancampfort, D., Firth, J., Schuch, F., Hubbard, K., Craig, T., Gaughran, F., y Stubbs, B. (2018). Is it possible for people with severe mental illness to sit less and move more? A systematic review of interventions to increase physical activity or reduce sedentary behaviour. *Schizophrenia research*.
- Bar-On, R. y Parker, J.D.A. (2000). The Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version (EQ-i:YV): Technical manual. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and motor skills*, 9(3), 191-198.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Felthous, A. R., y Kent, T. A. (1997). The effects of phenytoin on impulsive and premeditated aggression: a controlled study. *Journal of clinical psychopharmacology*, 17(5), 341-349.
- Begoña-Ibañez, M., Franco, P., y Mustaca, A. (2018). Intolerancia a la Frustración y Regulación Emocional en adolescentes. *Revista ConCiencia EPG*, 3(2), 12-33.
- Biddle, S. J., Ciaccioni, S., Thomas, G., y Vergeer, I. (2018). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Bor, W., Dean, A. J., Najman, J., y Hayatbakhsh, R. (2014). Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century? A systematic review. *Australian & New Zealand journal of psychiatry*, 48(7), 606-616.
- Cáceres, P., y San Martín, R. (2017). Low cognitive impulsivity is associated with better gain and loss learning in a probabilistic decision-making task. *Frontiers in psychology*, 8, 204.
- Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A., Lonczak, H. S., y Hawkins, J. D. (2002). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *Prevention & Treatment*, 5(1), 15a.
- Comunidad de Madrid. (2018). Plan Estratégico de Salud Mental 2018-2020.
- Chutko, L. S., Surushkina, S. Y., Yakovenko, E. A., Kropotov, Y. D., Anisimova, T. I., y Sergeev, A. V. (2018). Impulsivity in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 48, 383-387.
- Cummings, J. R., Bornovalova, M. A., Ojanen, T., Hunt, E., MacPherson, L., y Lejuez, C. (2013). Time doesn't change everything: The longitudinal course of distress tolerance and its

- relationship with externalizing and internalizing symptoms during early adolescence. *Journal of abnormal child psychology*, 41(5), 735-748.
- Darden, C. A., Ginter, E. J. y Gazda, G. M. (1996). Life skills development scale - adolescent form: The theoretical and therapeutic relevance of life-skills. *Journal of Mental Health Counseling*, 18, 142-163.
- De Freitas, J. D. V., y Venegas, M. P. (2016). ConcentrArte: una propuesta de intervención para niños venezolanos diagnosticados con Trastorno de Déficit de Atención
- Díaz-Sibaja, M. A., Trujillo, A., y Peris-Mencheta, L. (2007). Hospital de día infanto-juvenil: programas de tratamiento. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 7(1), 80-99.
- Fernández Ozcorta, E. J., García Martínez, J., y Martínez García, C. (2011). Estudio sobre la aplicación de un programa de actividades deportivas en pacientes con patología dual.
- Figuerola, L. R. (2013). Arte para LiberArte. Intervención de Arte Comunitario y Psico social. *I Congreso Internacional de Intervención Psicosocial, Arte Social y Arteterapia*.
- Flores, G. W. R. (2015). Entrenamiento cognitivo autoinstruccional para reducir el estilo cognitivo impulsivo en niños con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Electronic journal of research in educational psychology*, 13(35), 27-46.
- Foguet-Boreu, Q., Roura-Poch, P., Bullón-Chia, A., Mauri-Martin, C., Gordo-Serra, N., y Cecilia-Costa, R. (2013). Factores de riesgo cardiovascular, riesgo cardiovascular y calidad de vida en pacientes con trastorno mental severo. *Atención Primaria*, 45(3), 141-148.
- Fundación Alicia Koplowitz. (2014). *Libro blanco de la psiquiatría del niño y el adolescente*.
- Garaigordobil, M. (1994). Diseño y evaluación de un programa lúdico de intervención psicoeducativa con niños de 6-7 años. Bilbao: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.
- Garofalo, C., Velotti, P., y Zavattini, G. C. (2018). Emotion regulation and aggression: The incremental contribution of alexithymia, impulsivity, and emotion dysregulation facets. *Psychology of Violence*, 8(4), 470.
- Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., Molero, M. M., y Simón, M. M. (2017). Búsqueda de sensaciones e impulsividad como predictores de la agresión en adolescentes. *Psychology, Society, & Education*, 8(3), 243-255.
- Gibert, M. (2011). El hospital de día polivalente y comunitario como recurso autónomo. *Psicopatología y salud mental*, 3, 13-14.
- Gómez-Restrepo, C., Aulí, J., Martínez, N. T., Gil, F., Garzón, D., y Casas, G. (2016). Prevalencia y factores asociados a trastornos mentales en la población de niños colombianos, Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45, 39-49.
- Gonzalez, V. M., y Neander, L. L. (2018). Impulsivity as a mediator in the relationship between problem solving and suicidal ideation. *Journal of clinical psychology*, 74(9), 1626-1640.
- Gross, J. J., y John, O. P. (2003). Emotion regulation questionnaire. *NeuroImage*, 48(10), 9-9.

- Gross, J. J., y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 348.
- Holt, N. L. (2016). *Positive youth development through sport*. Routledge.
- Hrafnkelsdottir, S. M., Brychta, R. J., Rognvaldsdottir, V., Gestsdottir, S., Chen, K. Y., Johannsson, E., Guðmundsdottir, S. L. y Arngrimsson, S. A. (2018). Less screen time and more frequent vigorous physical activity is associated with lower risk of reporting negative mental health symptoms among Icelandic adolescents. *PLoS one*, 13(4), e0196286.
- Khemakhem, K., Boudabous, J., Cherif, L., Ayadi, H., Walha, A., Moalla, Y., Hadjkacem, I., y Ghribi, F. (2017). Impulsivity in adolescents with major depressive disorder: A comparative tunisian study. *Asian journal of psychiatry*, 28, 183-185.
- Kovess-Masfety, V., Husky, M. M., Keyes, K., Hamilton, A., Pez, O., Bitfoi, A., Carta, M. G. Goelitz, D., Kuijpers, R., Otten, R., Koç, C., Lesinkiene, S., y Mihova, Z. (2016). Comparing the prevalence of mental health problems in children 6–11 across Europe. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 51(8), 1093-1103.
- Lacunza, A. B. (2012). Las habilidades sociales y el comportamiento prosocial infantil desde la psicología positiva. *Pequén*, 1(2), 1-20.
- Marshall-Berenz, E. C., Vujanovic, A. A., y MacPherson, L. (2011). Impulsivity and alcohol use coping motives in a trauma-exposed sample: The mediating role of distress tolerance. *Personality and individual differences*, 50(5), 588-592.
- Martin, L. E., y Potts, G. F. (2009). Impulsivity in decision-making: An event-related potential investigation. *Personality and Individual Differences*, 46(3), 303-308.
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J. R., Fernández-Artamendi, S., Carballo, J. L., y García-Rodríguez, O. (2015). Spanish adaptation and validation of the Barratt Impulsiveness Scale for early adolescents (BIS-11-A). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(3), 274-282.
- Matson, J. L., Worley, J. A., Neal, D., Mahan, S., y Fodstad, J. C. (2010). The effects of inattention/impulsivity and ASD symptom severity on social skills in toddlers. *Developmental neurorehabilitation*, 13(6), 408-412.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Salud mental y calidad de vida en la población infantil. Serie Informes monográficos n.º 2. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Moreno Fontiveros, M., Martínez Vera, M., Tejada González, A., González Igeño, V., y García Resa, O. (2015). Actualización en el tratamiento del trastorno del déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) en Atención Primaria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 8(3), 231-239.

- Naiberg, M. R., Newton, D. F., Collins, J. E., Bowie, C. R., y Goldstein, B. I. (2016). Impulsivity is associated with blood pressure and waist circumference among adolescents with bipolar disorder. *Journal of psychiatric research*, 83, 230-239.
- Nandagopal, J. J., Fleck, D. E., Adler, C. M., Mills, N. P., Strakowski, S. M., y DelBello, M. P. (2011). Impulsivity in adolescents with bipolar disorder and/or attention-deficit/hyperactivity disorder and healthy controls as measured by the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 21(5), 465-468.
- Narváez, D. A., y Caro, E. J. (2015). Impulsividad funcional y disfuncional en adolescentes consumidores de alcohol. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 18(2), 539-563.
- Navarro, D. (2011). Cómo aplicar intervenciones basadas en la evidencia en rehabilitación psicosocial de personas con trastorno mental grave. Problemas, soluciones y metaperspectivas. *Clínica contemporánea*, 2(3), 229-47.
- Navarro-Pardo, E., Moral, J. C. M., Galán, A. S., y Beitia, M. D. S. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24(3), 377-383.
- Neto, R. D. C. A., y True, M. (2011). The development and treatment of impulsivity. *Psico*, 42(1), 134-141.
- Oliva Delgado, A., Antolín Suárez, L., Pertegal Vega, M. Á., Ríos Bermúdez, M., Parra Jiménez, Á., Hernando Gómez, Á., y Reina Flores, M. D. C. (2011). Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven.
- Parra, M. D. P. G. (2009). Intervención musicoterapéutica para promover la prosocialidad y reducir el riesgo de agresividad en niños de básica primaria y preescolar en Bogotá, Colombia. *International Journal of Psychological Research*, 2(2), 128-136.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., y Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
- Pérez-Fuentes, M. C., Gázquez, J. J., Molero, M. M., Cardila, F., Martos, Á., Barragán, A. B., Garzón, A., Carrión, J. J., y Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 371-382.
- Piko, B. F., y Pinczés, T. (2014). Impulsivity, depression and aggression among adolescents. *Personality and individual differences*, 69, 33-37.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., y Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345-365.
- Rawlings, J., Shevlin, M., Corcoran, R., Morriss, R., y Taylor, P. J. (2015). Out of the blue: untangling the association between impulsivity and planning in self-harm. *Journal of affective disorders*, 184, 29-35.
- Rimkeviciene, J., y De Leo, D. (2015). Impulsive suicide attempts: a systematic literature review of definitions, characteristics and risk factors. *Journal of affective disorders*, 171, 93-104.

- Rodríguez, R. C. E., Aguilar, E. M. E., y García, R. (2016). Habilidades sociales en adolescentes institucionalizados: Una intervención con juego grupal. *PSICUMEX*, 6(2), 27-38.
- Russell, B. S., Heller, A. T., y Hutchison, M. (2017). Differences in adolescent emotion regulation and impulsivity: A group comparison study of school-based recovery students. *Substance use & misuse*, 52(8), 1085-1097.
- Salvo, L., y Castro, A. (2013). Soledad, impulsividad, consumo de alcohol y su relación con suicidalidad en adolescentes. *Revista Médica de Chile*, 141(4), 428-434.
- Schmeling, B. R. (2016). *Examining the Relationships between Anxiety, Emotion Regulation, and Impulsivity in At-Risk Youth*. Palo Alto University.
- Schreiber, L. R., Grant, J. E., y Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of psychiatric research*, 46(5), 651-658.
- Squillace, M., Janeiro, J. P., y Schmidt, V. (2011). El concepto de impulsividad y su ubicación en las teorías psicobiológicas de la personalidad. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 3(1), 8-18.
- World Health Organization, 2005. Child and adolescent mental health policies and plans.
- Zimmermann, G. (2010). Risk perception, emotion regulation and impulsivity as predictors of risk behaviours among adolescents in Switzerland. *Journal of Youth Studies*, 13(1), 83-99.