

Efectos del maltrato y la violencia en la salud mental juvenil

Effects of abuse and violence on youth mental health

Viviana Andrea Arboleda Sánchez¹

Resumen

La salud mental de la población juvenil en Colombia enfrenta desafíos significativos debido a múltiples factores socioeconómicos, culturales y familiares. Entre estos, el maltrato infantil ha demostrado ser un condicionante crítico en la configuración del desarrollo cerebral, afectando procesos cognitivos y emocionales que pueden derivar en trastornos mentales. A través de una reflexión en torno a la evidencia y algunos datos epidemiológicos, este artículo aborda la relación entre experiencias de violencia y la afectación de estructuras y funciones cerebrales que median en la cognición y la emoción, afectando el comportamiento y facilitando la replicación de espirales de violencia. Finalmente, se examinan las implicaciones para las políticas públicas y las estrategias de intervención, destacando la necesidad de un enfoque integrador en materia de salud mental.

Palabras claves: Adolescentes, Colombia, niños, niñas, violencia.

Recibido: 20 de febrero de 2025

Aceptado: 01 de abril de 2025

Received: 20 February 2025

Accepted: 01 April 2025

Abstract

The mental health of the youth population in Colombia faces significant challenges due to multiple socioeconomic, cultural, and family factors. Among these, child abuse has been shown to be a critical conditioning factor in the configuration of brain development, affecting cognitive and emotional processes that can lead to mental disorders. Through a reflection on the evidence and some epidemiological data, this article addresses the relationship between experiences of violence and the affectation of brain structures and functions that mediate cognition and emotion, affecting behavior and facilitating the replication of spirals of violence. Finally, the implications for public policies and intervention strategies are examined, highlighting the need for an integrative approach to mental health.

Keywords: Adolescents, Colombia, children, violence.

Máster en Psicología Clínica
Universidad de Manizales
varboleda@umanizales.edu.co

Introducción

Colombia es uno de los países con mayor prevalencia de enfermedades mentales a nivel mundial, siendo la población joven la más afectada (Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015). Las elevadas cifras, aunadas a las limitaciones en el acceso a los servicios de salud y los programas de promoción y prevención de la enfermedad mental facilitan el desarrollo de la psicopatología, afectan tanto al individuo que la padece como a la sociedad. Según la Organización mundial de la Salud (OMS, 2022), una de cada ocho personas presenta en el mundo un trastorno mental, caracterizado por alteraciones en el comportamiento, la cognición y la regulación emocional. Así mismo, es importante tener en cuenta la estrecha relación que existen entre psicopatología y suicidio, tomando como base la interacción de los factores biológicos del individuo con otros de tipo psicológico, cultural y social (OMS, 2025).

Para comprender los factores que afectan la salud mental en Colombia, es importante tener en cuenta las categorías de salud mental, la convivencia, la heterogeneidad de la población, los factores psicosociales que influyen en la psicopatología, las redes comunitarias de apoyo y la política de salud pública que involucra a la población en riesgo, como es el caso de los niños, niñas y adolescentes. En Colombia, la Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en 2015 revela dos grandes categorías que permiten comprender los factores que afectan el bienestar psicológico y mental de sus habitantes. Estas se abordan en dos grandes categorías de manera individual y colectiva: subjetiva-relacional y social-colectiva. A su vez, se dividen en cuatro

subcategorías: cognición social y reconocimiento de los otros, apoyo familiar y capital social, eventos críticos y curso de vida, así como violencias (Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015).

Con relación a la categoría subjetiva-relacional, la cual está estrechamente relacionada con la manera de percibir el entorno, a los sentimientos y a la conducta social, se logra observar que los factores asociados a la cognición social y reconocimiento de los otros son la participación del individuo y del colectivo en su comunidad, los vínculos socioafectivos, las oportunidades de crecimiento a nivel individual, el alcance de la felicidad y la satisfacción con la vida. Entretanto, los factores relevantes que condicionan el estado de la salud mental de los colombianos, si bien son variables, convergen en las condiciones sociopolíticas y económicas del entorno, la libertad y el reconocimiento de los derechos. Cabe señalar que en lo que corresponde a la población juvenil, la Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en 2015 suprimió el rango de edad de 12 a 17 años en la evaluación de las percepciones de felicidad, teniendo en cuenta que, en comparación con otros rangos de edad, contenía información imprecisa. En términos más actualizados, la OMS (2024), relaciona el riesgo de los adolescentes en la categoría subjetiva-relacional al puntualizar en que “la adolescencia es una etapa de crecimiento y formación marcada por cambios físicos, emocionales y sociales, en la que factores como la pobreza, el maltrato y la violencia pueden aumentar la vulnerabilidad a los problemas de salud mental”.

Acerca de la categoría social-colectiva, la Encuesta Nacional de Salud Mental

realizada en 2015 permite comprender, en la subcategoría de apoyo familiar que, aunque la población entre los 12 y 17 años expresa sentir apoyo por parte de las personas que componen sus círculos más próximos, también demuestra tener un porcentaje significativo (57%) de desvinculación a grupos (Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015). De igual modo, la encuesta también revela que el segundo ambiente más próximo de los jóvenes son los amigos, siendo superado solamente por la familia. Asimismo, se logra identificar que los factores que entre los eventos críticos más afectan el bienestar social de los jóvenes se encuentran los factores biológicos asociados a la psicopatología del curso de vida, la pérdida de algún ser querido, la pobreza, el abandono por parte de alguno de los progenitores, el maltrato físico y verbal, así como el verse obligado a trabajar desde corta edad.

La Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en 2015 también permite comprender que la convivencia social está estrechamente relacionada con la capacidad de autorregulación de la persona, siendo capaz de resistir la respuesta violenta. Los factores asociados a la subcategoría de violencias son significativos en esa respuesta y, a su vez, facilitan la comprensión de la violencia en la población juvenil colombiana, pues un 30,8 % y un 25,5 % de los comportamientos de retaliación violenta se ubica en población entre los 7 y 11 años (Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015).

Ante a esta situación, es importante tener en cuenta la heterogeneidad de la

población, pues, aunque los factores sociales condicionan el comportamiento del individuo y del grupo, ya sea joven o adulto, los aspectos biológicos también tienen una influencia significativa, lo cual permite facilitar la comprensión de la psicopatología en niños, niñas y adolescentes. A su vez, los factores psicosociales también constituyen un eje en el bienestar psicológico de la población juvenil, pues incluso ante la ausencia del trastorno mental con bases biológicas, un ambiente desfavorable, como es el caso de la pobreza, el conflicto armado, la violencia intrafamiliar, el abandono, el abuso físico, sexual y verbal, así como el trabajo a temprana edad, median en alteraciones anatómicas y funcionales del sistema nervioso, y, por ende, en el desarrollo de la psicopatología (Zárate et al., 2014). Finalmente, las redes de apoyo desempeñan un papel fundamental en el bienestar del individuo, teniendo en cuenta que un sinnúmero de problemas de comportamiento social de los adolescentes subyace a entornos familiares disfuncionales.

Maltrato infantil y alteraciones nerviosas

El maltrato infantil es definido como cualquier interacción entre los padres o cuidadores y el niño o la niña, que le ocasiona daño no accidental de tipo físico y/o psíquico, lo cual también abarca actos de abandono, así como la indiferencia o la carencia de generación de los estímulos necesarios para su desarrollo (García & Irazustab, 1993). El estrés crónico ocasionado por el maltrato en la primera infancia, etapa de la vida comprendida entre los 0 y 5 años donde se produce un desarrollo masivo de conexiones neuronales (Morales et al., 2003), altera los procesos de plasticidad y neurogénesis, así como el crecimiento de estructuras

cerebrales (Cerezo, 1995; Zárata et al., 2014).

Por medio de estudios de neuroimagen (Watts et al., 2006) se ha comprobado que, en niños de 10 años maltratados en la infancia, la amígdala cerebral, estructura involucrada en el procesamiento de la información emocional, así como de la respuesta de lucha o huida (Ramachandran, 2012), presenta alteración en su volumen y conectividad funcional (Hart & Rubia, 2012; Jedd et al., 2015). De otro lado, la corteza orbitofrontal (COF), responsable del procesamiento de la inhibición de la respuesta emocional, fundamental en la interacción social (Campbell-Meiklejohn et al., 2012), presenta un menor tamaño (Zárata et al., 2014). Otros estudios han demostrado que, en niños y niñas maltratados, el hipocampo también presenta una reducción en su volumen (Wanget al., 2010 como se citaron en Seijas, 2013), así como la ínsula, el giro cingulado anterior y el núcleo caudado (Dannlowski et al., 2012). De igual modo, otras investigaciones han encontrado características disfuncionales en el eje hipotálamico-hipofisario-adrenal (HPA) en adultos que fueron maltratados en la infancia (Daniels et al., 2011 como se citaron en Seijas, 2013).

Las alteraciones neuroanatómicas de estructuras frontales y límbicas se traducen en el desarrollo de trastornos mentales como la depresión, el trastorno de estrés postraumático (TEPT) (Dannlowski et al., 2012), al igual que problemas en el aprendizaje, la memoria, la función visoespacial, la atención sostenida, el razonamiento abstracto, el control de la impulsividad (Beers & De Bellis, 2002), la regulación emocional, la autoconciencia, la empatía (Daniels et al., 2011 como se

citaron en Seijas, 2013) y el desarrollo del lenguaje (Moreno, 2005).

El rol del contexto social

Lo anterior permite comprender el rol que desempeña el contexto de vulnerabilidad en el desarrollo cerebral y psicológico del niño y la niña. Los ambientes de violencia y conflicto, como es el caso de Colombia en el contexto de la violencia doméstica y el conflicto armado, representan una amenaza para el bienestar psicológico de los niños, niñas y adolescentes, teniendo en cuenta la amenaza que presentan debido a los sucesos históricos (Carmona, 2014).

En la teoría de los sistemas, el macrosistema corresponde a los valores culturales, acontecimientos históricos y sistemas de creencia de una sociedad (Bronfenbrenner & Condry, 1971), como es el caso de la sociedad colombiana. Debido a los escenarios y sucesos de violencia y conflicto, la guerra influye en las personas del macrosistema, afectando el desarrollo típico de los sistemas inferiores (microsistema, mesosistema, exosistema). Entre estos, uno de los más afectados por el conflicto armado es el microsistema familiar, el cual se desintegra debido a la desaparición forzosa, el reclutamiento, el secuestro y el asesinato de los integrantes del sistema familiar nuclear, como es el caso de los padres.

Teniendo en cuenta lo anterior, los escenarios de violencia y conflicto constituyen un factor ambiental de riesgo importante para el desarrollo de la alteración psicológica en la infancia y la adolescencia, reconociendo la importancia del medio en el procesamiento de la información, en el aprendizaje y, por supuesto, en el comportamiento de los menores (Bronfenbrenner & Condry, 1971). Por lo tanto, es fundamental

reconocer que los traumas debido a la violencia afectan el bienestar psicosocial del niño y el adolescente, facilitando la replicación de espirales de violencia y alterando su desarrollo típico en cuestiones como la interacción social entre pares y la convivencia en comunidad.

Prevención de la violencia y promoción de la salud mental

Como se ha referido anteriormente, un factor preocupante en Colombia son las violencias. En esta subcategoría, la Encuesta Nacional de Salud Mental realizada en 2015 revela que, en el caso de los niños de 7 a 11 años, el 13,7 % ha sido víctima alguna vez de desplazamiento forzado por causa de la violencia, y el 40,7 % de los niños y el 29,8 % de las niñas presentan comportamientos violentos. Entretanto, en la población de 12 a 17 años, el 29,3 % de la población ha tenido al menos una experiencia traumática durante su vida. Finalmente, la encuesta permite identificar que la violencia intrafamiliar, el conflicto armado y la inseguridad son los factores sociales que más afectan a los niños, niñas y adolescentes en Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2015).

La OMS (2002, p. 3) define la violencia como “el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”. En Colombia, los ambientes de violencia constituyen la principal amenaza para la salud mental de niños y adolescentes, teniendo en cuenta sus diferentes subtipos, como la violencia doméstica, la violencia sexual, la violencia

física, la exposición a escenarios de combate en medio del conflicto armado, la retención, el secuestro, el reclutamiento, la trata de personas, la amenaza, la tortura, la desaparición forzosa y el asesinato de familiares, así como el desplazamiento forzado (Médicos sin Fronteras, 2013).

En este sentido, es importante considerar qué acciones y respaldos normativos existen para dar atención a esta situación. Según el Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (2015), las políticas públicas en materia de salud mental en Colombia deben estar enfocadas en las acciones de promoción de la salud mental, la convivencia ciudadana y la calidad de vida, logrando prevenir el desarrollo de la psicopatología unido a factores sociales, como la violencia. Por lo tanto, se propone una transformación de la cultura que permita enfatizar en el bienestar psicosocial de la población colombiana, incluidos los niños, niñas y adolescentes. Para ello, se proponen cuatro estrategias: generación de espacio conceptual y operativo a la salud mental, donde se promueva el bienestar psicosocial desde la niñez basado en la autoestima y el autocuidado; salud mental con enfoque diferencial, reconociendo las diferencias de los individuos y grupos; movilización social y comunitaria frente a las situaciones de violencia y riesgo, haciendo énfasis en la aceptación de las diferencias y en el rechazo de los actos violentos; y gestión del conocimiento para la promoción de la salud mental, desarrollando nuevas líneas de investigación que vinculen proyectos enfocados en la promoción del bienestar psicosocial de manera novedosa y aplicada a los distintos sectores poblacionales vulnerables.

Las tendencias encontradas en los niños, niñas y adolescentes que han sido sometidos a actos de violencia permiten considerar que las variables que interactúan en el desarrollo de la psicopatología evolutiva en situaciones como el maltrato infantil y el conflicto armado son múltiples y heterogéneas. Por lo tanto, deben ser abordadas desde una perspectiva lo suficientemente integral como para llevar a cabo una intervención exitosa de los menores afectados por la problemática.

En primer lugar, es importante tener en cuenta lo que se ha referido en líneas anteriores, en términos de los efectos neurobiológicos del maltrato en la infancia, es decir, es preciso enfatizar en el efecto de las condiciones ambientales rodeadas de violencia en el desarrollo cerebral de los niños, niñas y adolescentes, y, por ende, en su pensamiento y comportamiento. En el caso de los niños de 0 a 5 años, las alteraciones en los procesos de plasticidad sináptica y neurogénesis, así como en el tamaño y el funcionamiento de estructuras cerebrales implicadas en la respuesta emocional como la amígdala y la corteza orbitofrontal (COF), al igual que en los procesos cognitivos y las funciones ejecutivas (Zárate et al., 2014), favorecen la desregulación emocional y, por lo tanto, la replicación de la violencia en el hogar y en la sociedad. Así, para realizar intervenciones integradoras, la psicología en Colombia precisa integrar elementos de la neurociencia cognitiva para desarrollar proyectos de investigación interdisciplinarios que permitan caracterizar a la población infantil y juvenil que ha sido víctima de la guerra, así como de otros tipos de violencia, como es el caso de la de tipo doméstico, logrando obtener los perfiles neuropsicológico, neurofisiológico y conductual de

diferentes grupos poblacionales, unidos a sus experiencias de primera persona, que son tan importantes como la misma evidencia científica. Esto a su vez, requerirá la aplicación de distintas técnicas que van desde pruebas psicológicas hasta la exploración de la actividad cerebral por medio de estudios neurofisiológicos y de neuroimagen (Ardila & Ostrosky, 2012), así como entrevistas a profundidad y el uso de la técnica narrativa, comprendiendo la experiencia que hay tras las estructuras y funciones cerebrales afectadas.

En tercer lugar, es sumamente importante tener en cuenta que la intervención integradora de los trastornos mentales y la psicopatología que subyace a los escenarios de violencia debe ir acompañada de un ambiente propiciador de estímulos externos carentes de agresión, donde los niños, niñas y adolescentes tengan la oportunidad de encontrarse en entornos protectores y pacíficos. Tal como lo explica Rosales (s.f., como se citó en Médicos sin Fronteras, 2007), un factor importante para fomentar la adaptación de los menores que han sido víctimas del conflicto armado y se han visto obligados a abandonar sus hogares, es fortalecer sus habilidades comunicativas y psicomotrices, permitiéndoles mejorar su desempeño escolar y social, así como expresar por medio de dibujos lo que no son capaces de decir a través del lenguaje verbal, así como honrando la memoria de aquellos seres queridos que han perdido en la guerra (Bello, 2014).

Con base en lo anterior, es importante adoptar una perspectiva integral de las alteraciones encontradas en los escenarios de violencia y sus aspectos sociales y neuronales subyacentes, de cara a generar estrategias de intervención alejadas del reduccionismo y analizadas bajo una

mirada holística, reconociendo las necesidades de los niños, niñas adolescentes y procurando su bienestar biopsicosocial en un entorno generador de paz.

Conclusiones

El presente abordaje permite considerar que es fundamental fortalecer las redes comunitarias en la población juvenil, teniendo presente que el factor social constituye un pilar en el desarrollo de niños, niñas y adolescentes, así como en la presentación de alteraciones y patologías que afectan el pensamiento, la emoción y el comportamiento. De igual modo, es necesario recordar que para facilitar la comprensión de la salud/enfermedad mental, es importante fortalecer la conciencia social, teniendo en cuenta el papel que desempeñan la familia y la comunidad en el bienestar psicológico y en el desarrollo de la psicopatología.

Los considerado en este artículo subrayan la relevancia del maltrato infantil como un factor condicionante en la configuración de la salud mental de los jóvenes en Colombia. La evidencia científica respalda la hipótesis de que las experiencias adversas en la infancia pueden alterar significativamente el desarrollo cerebral, afectando la regulación emocional, la

capacidad de resiliencia y aumentando la vulnerabilidad a diversos trastornos psiquiátricos. Además, se destaca la insuficiencia de estrategias de prevención y atención en el sistema de salud pública colombiano, lo que impide una intervención oportuna y adecuada para mitigar los efectos del maltrato infantil. La implementación de políticas públicas basadas en la detección temprana, el fortalecimiento del apoyo psicosocial y la promoción de entornos familiares seguros resulta esencial para mejorar la salud mental de la población juvenil.

Por último, este abordaje enfatiza la importancia de la investigación continua en esta área para generar conocimientos que permitan diseñar intervenciones más efectivas. Se recomienda un enfoque interdisciplinario que involucre a profesionales de la salud, educadores y responsables de políticas públicas en la formulación de estrategias de prevención y tratamiento que reduzcan el impacto del maltrato infantil en la salud mental de los jóvenes colombianos.

Referencias

- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). *Guía para el Diagnostico Neuropsicológico*. American Board of Professional Neuropsychology.
- Beers, S., & De Bellis, M. (2002). Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159, 483–486. DOI: 10.1176/appi.ajp.159.3.483

- Bello, M.N. (2014). Daños, devastación y resistencia. *Desde el Jardín de Freud*, 14, 203-211. <https://doi.org/10.15446/djf.v14n14.46124>
- Bronfenbrenner, U., & Condry, J. C. (1971). *Two Worlds of Childhood: U.S. and U.S.S.R.* Russell Sage Foundation.
- Campbell- Meiklejohn, D., Kanai, R., Bahrami, B., Bach, D., Dolan, R., Roepstorff., A. & Frith, C. (2012). Structure of orbitofrontal cortex predicts social influence. *Current Biology*, 22(4), 123-124. doi: 10.1016/j.cub.2012.01.012
- Carmona, J. A. (2014). *Las niñas de la guerra en Colombia*. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales. <https://repositorio.ucm.edu.co/server/api/core/bitstreams/30f116e2-ac89-4eb2-8494-de9ca52fddb9/content>
- Cerezo, M. (1995). El impacto psicológico del maltrato: primera infancia y edad escolar. *Infancia y aprendizaje*, 71, 135-157. <https://doi.org/10.1174/02103709560575541>
- Dannlowski, U., Stuhrmann, A., Beutelmann, V., Zwanzger, P., Lenzen, T., Grotegerd, D., Domschke, K., Hohoff, C., Ohrmann, P., Bauer, J., Lindner, C., Postert, C., Konrad, C., Arolt, V., Heindel, W., Suslow, T. & Kugel, H. (2012). Limbic scars: long-term consequences of childhood maltreatment revealed by functional and structural magnetic resonance imaging. *Biological Psychiatry*, 71, 286–293. DOI: 10.1016/j.biopsych.2011.10.021
- García, F. & Irazustab, E. (1993). Maltrato infantil. *La Medicina Hoy*, 1-3. <http://www.jano.es/sumarios/1/61/1409/63/1v61n1409a13022355pdf001.pdf>
- Hart, H. & Rubia, K. (2012). Neuroimaging of child abuse: critical review. *Frontiers in Human Neuroscience* 6(52), 1–24. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00052>
- Jedd, K., Hunt, R., Cicchetti, D., Hunt, E., Cowell, R., Rogosch, F., Toth, S. & Thomas, K. (2015). Long-term consequences of childhood maltreatment: Altered amygdala functional connectivity. *Developmental Psychopathology*, 27(4 0 2), 1577–1589. DOI: 10.1017/S0954579415000954
- Médicos sin Fronteras. (2007). *Colombia: los niños cuentan sus secretos en dibujos*. <https://www.msf.es/noticia/colombia-los-ninos-cuentan-sus-secretos-dibujos>
- Médicos sin Fronteras (2013). *Las heridas menos visibles: salud mental, violencia y conflicto armado en el sur de Colombia*. https://www.msf.es/sites/default/files/legacy/adjuntos/Informe-Colombia_Junio-2013.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social & Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2015). *Encuesta Nacional de Salud Mental 2015. Tomo I*. http://www.visiondiweb.com/insight/lecturas/Encuesta_Nacional_de_Salud_Mental_T%20omo_I.pdf

- Morales, B., Rozas, C., Pancetti, F., & Kirkwood, A. (2003). Períodos críticos de plasticidad cortical. *Revista de Neurología*, 37(8), 739-743. <https://files.neurologia.com/journal/RN/37/8/10.33588/rn.3708.2003422/pdf/11b6754bdadad63b003b207b7c1f5470.pdf>
- Moreno, J. M. (2005). Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje. *Anales de Psicología*, 21(2), 224-230. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16721204.pdf>
- Organización mundial de la Salud (OMS). (2002). *Informe mundial sobre la violencia y la salud*. Sinopsis. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/67411/a77102_spa.pdf?sequence=1
- Organización mundial de la Salud (OMS). (2022). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Organización mundial de la Salud (OMS). (2024). *La salud mental de los adolescentes*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Organización mundial de la Salud (OMS). (2025). *Suicidio*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ramachandran, V. (2012). *Lo que el cerebro nos dice. Los misterios de la mente humana al descubierto*. Paidós.
- Seijas, R. (2013). Trastorno por estrés postraumático y cerebro. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 33(119), 511-523. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352013000300004>
- Watts, T., Fortson, B., Gibler, N., Hooper, S. & De Bellis, M. (2006). The Psychobiology of Maltreatment in Childhood. *Journal of Social Issues*, 62(4), 717-736. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2006.00484.x>
- Zárate, S., Cárdenas, F., Acevedo, C., Sarmiento, M. & León, A. (2014). Efectos del estrés sobre los procesos de plasticidad y neurogénesis: una revisión. *Universitas Psychologica*, 13(3), 1181-1214. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-3.eppp>