

Modelo de Sistemas como referente teórico para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes

Systems Model as a theoretical reference to reduce alcohol consumption in adolescents

Jesús Antonio Zamorano-Espero ¹, José Manuel Herrera-Paredes ².

¹ *Estudiante del Doctorado en Ciencias de Enfermería. División de Ciencias de la Salud e Ingenierías (DCSI) del Campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato. Celaya, Gto. México. <https://orcid.org/0000-0002-9601-8939> ja.zamoranoeséro@ugto.mx*

² *Doctor en Ciencias de Enfermería. Departamento de Enfermería y Obstetricia del Campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato. Celaya, Gto. México. <https://orcid.org/0000-0001-7631-5904> mherrera@ugto.mx (correo de correspondencia).*

Resumen

El consumo excesivo de alcohol es cada vez más frecuente entre los adolescentes. En este sentido, se ha identificado que las intervenciones son herramientas efectivas en la disminución del consumo de alcohol. Sin embargo, es importante que se desarrollen bajo sustento teórico que expliquen desde la perspectiva de enfermería en el fenómeno del consumo. El objetivo del presente ensayo fue adaptar el Modelo de Sistemas de Neuman (MSN) como referente teórico para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes. En el MSN, el adolescente (sistema) es el eje central del cuidado en interacción con su entorno (interno, externo y creado), y sus estresores (intra, inter y extrapersonales) que en conjunto generan entropía. La prevención secundaria de enfermería como intervención, es de utilidad para construir ciencia de enfermería, pues favorece el planteamiento de intervenciones de cuidado, encaminadas a la disminución del consumo de alcohol en adolescentes.

Palabras clave: Modelo de sistemas, cuidado, estrés, consumo de alcohol, adolescentes

Abstract

Excessive alcohol consumption is becoming more frequent among adolescents; interventions have been identified as practical tools in reducing alcohol consumption; however, they must be developed under theoretical support that explains the phenomenon of consumption from the nursing perspective. The objective of this essay was to adapt the Neuman Systems Model (MSN) as a theoretical reference to reduce alcohol consumption in adolescents. In the MSN, the adolescent (system) is the central axis of care in interaction with her environment (internal, external, and created) and her stressors (intra, inter, and extrapersonal) that together generate entropy. Secondary nursing prevention as an intervention is helpful to build nursing science since it favors the approach of care interventions favoring reducing alcohol consumption in adolescents.

Keywords: Systems model, care, stress, alcohol consumption, adolescents

Introducción

La etapa adolescente es considerada como una etapa vulnerable y crítica por corresponder a un proceso de transición. En esta etapa, muchos adolescentes tienen problemas para manejar sus cambios, lo que conlleva a crear conductas de riesgo; entre ellas, el consumo de alcohol Ahumada-Cortez et al. (2017), lo atribuyen a la inexperiencia, al sentimiento de invulnerabilidad y al interés de experimentar con este nuevo comportamiento.

El consumo de alcohol, como fenómeno social y de salud en la población adolescente es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, ya que su relevancia rebasa los límites. Se ha observado que en esta etapa de la vida los adolescentes inician el consumo de bebidas alcohólicas cada vez con mayor frecuencia. Sin embargo, no es reconocido como un problema de salud por esta población en riesgo (Ortiz-Peña et al., 2019).

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco [ENCODAT], (2016) en la población de 12 a 17 años, se aprecia que en el 2016 el consumo de alcohol alguna vez en los adolescentes estuvo en un 39.8%, mientras que las prevalencias en el último mes corresponden al 28% y 16.1%, respectivamente. Por sexo, en los hombres, el consumo alguna vez fue de 41.7%; el 28.8% consumió en el último año y el 16.8% en el último mes. En las mujeres, el 37.9% consumió alcohol alguna vez; el 27.2% en el último año y el 15.4% consumió en el último mes. Referente al consumo excesivo, durante el último mes ha aumentado significativamente, se duplicó de 4.3% en 2011 alcanzando un 8.3% en 2016, y en las mujeres tuvo un incremento de más de 3 veces (de 2.2% a 7.7%) (ENCODAT, 2016).

Respecto al tipo de consumo de alcohol, un estudio realizado por Mateo-Crisóstomo et al. (2018), identificó que el 45.9% de los adolescentes presentaron un consumo perjudicial, seguido por el 32.4% quienes presentaron consumo dependiente y un 21.6%, que presentaron consumo sensato. Por otro lado, existen muchos factores estresores (intra, inter y extrapersonales). Cada uno difiere en su potencial para alterar el nivel de estabilidad en el adolescente, o bien, su línea normal de defensa y se asocian positivamente con el consumo excesivo de alcohol.

Derivado de la problemática asociada al consumo excesivo de alcohol y razón por la que cada vez es más frecuente entre los adolescentes, se identifica que las intervenciones son herramientas efectivas en la disminución del consumo de alcohol en adolescentes. En este orden, es de suma importancia que desde la perspectiva de enfermería se propongan intervenciones bajo sustento teórico que expliquen el fenómeno de manera integral, impactando en los consumos perjudiciales de los adolescentes para así prevenir complicaciones (Hernández et al., 2018; Mejía et al., 2022).

En este sentido, se ha estudiado la aplicabilidad del Modelo de Sistemas de Neuman, demostrando beneficios y utilidad para acercarse a los adolescentes, el cual se puede utilizar para establecer acciones de prevención del consumo excesivo, y favorecer, además, la disminución del consumo de alcohol (Mejía et al., 2022).

Desde la óptica del Modelo de Sistemas de Neuman es importante efectuar la prevención secundaria (para disminuir el consumo de alcohol), a partir de la identificación de los factores estresores (intra, inter y extrapersonales) que rompen las líneas flexibles de defensa y normal de defensa, afectan la estructura básica del adolescente, y propician el consumo (Neuman et al., 2022). Una revisión minuciosa sobre los supuestos filosóficos y los conceptos centrales del Modelo de Sistemas de Neuman, hicieron posible elegirlo como modelo conceptual que

orientó el presente estudio, cuyo fin es adaptar el Modelo de Sistemas como referente teórico para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes.

Reflexión-argumentación

El Modelo de Sistemas de Betty Neuman tiene sus bases en la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976), reflejando que el origen y la naturaleza de los organismos se centran como sistemas abiertos, los cuales están en interacción constante entre ellos y con el entorno. El modelo de sistemas aprovecha los recursos de la teoría de Gestalt, que identifica y describe la *homeostasis* como el proceso, a partir del cual un organismo mantiene el equilibrio y, en consecuencia, la salud, cuando las condiciones varían (Neuman et al, 2022).

Neuman describe el ajuste como el proceso que facilita al organismo a equilibrar y satisfacer sus necesidades. Además, este modelo considera el concepto de *estrés* de Selye, como el resultado/respuesta no específica que tiene el cuerpo ante cualquier situación o demanda que se le haga. Este estrés aumenta de acuerdo a la necesidad de reajuste. La demanda no específica; está relacionada con el nivel de adaptación que requiere según el problema, independientemente de la naturaleza de este (Neuman et al, 2022).

Asimismo, Neuman et al. (2022) establece sus principales supuestos, donde refiere que:

- La enfermería es considerada como una disciplina única y profesional que se ocupa de cuidar las variables que afectan a la persona (sistema cliente) frente a situaciones que le generan estrés. El sistema cliente es visto como un compuesto dinámico, activo y de interrelaciones entre las dimensiones fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espiritual.
- El bienestar (estabilidad óptima) indica que la necesidad total del sistema está satisfecha.
- Un estado reducido de bienestar (estrés) es el resultado de las necesidades del sistema no satisfechas.
- Los factores internos y externos influyen en el sistema cliente. Los factores estresores (intra, inter y extrapersonal) son importantes para el concepto de entorno, dado que interactúan con la estabilidad del sistema pudiendo alterarla.
- Existen tres entornos: interno, externo y creado, definidos como las interacciones interiores o exteriores cuyo fin es mejorar la capacidad de control o de protección para el bienestar del sistema.

Neuman refiere tres tipos de estresores en las personas: extrapersonales (ambientales) intrapersonales (emocionales) e interpersonales (generados a partir del contexto social), que pueden causar estrés. Asimismo, de forma permanente las personas interactúan con los estresores. Esta situación es capaz de modificar comportamientos y las formas de adaptarse a estos (Deleon et al, 2020; Diniz et al, 2019).

En el modelo de sistemas de Neuman se identifica un núcleo central, visto como un recurso energético, que tiene por compromiso proteger de los estresores que ponen en riesgo de enfermedad a la persona (Costa et al, 2020). Para Neuman, el sistema tiene líneas de defensa frente a los factores estresantes: la línea de defensa normal, que mantiene al individuo en un estado de bienestar o estabilidad y las líneas de defensa flexibles; en síntesis, es un sistema dinámico, fácil de adaptarse a los estresores. Además, la línea de defensa normal actúa como amortiguador y filtro, cuando el entorno ofrece apoyo, por lo tanto, protege el núcleo para evitar que los estresores lleguen al núcleo central y causen inestabilidad. De igual

forma, se activa cuando la línea de defensa normal sufre la acción de los estresores ambientales, asegurando la reconstitución del sistema (Costa et al., 2020; Lima et al., 2020).

La reconstitución se presenta cuando existe un tratamiento para hacer frente a las situaciones estresantes (derivado de los estresores), y refleja la estabilidad y el bienestar que puede llegar a tener la persona después del padecimiento causado por los estresores (Neuman et al., 2022). Por otro lado, las intervenciones que maneja el Modelo de Sistemas de Neuman están dirigidas a la prevención primaria y encaminadas a la promoción del bienestar en la persona, por medio del fomento de los determinantes de la salud relacionados con los factores estresores.

Por su parte, la prevención secundaria trata de detectar de forma oportuna y proporcionar tratamiento con el objetivo de dar respuesta a las situaciones estresantes que manifiesta la persona. Respecto a la prevención terciaria, esta hace alusión a la reconstitución, es decir, se trata de reconstituir/recuperar la estabilidad y bienestar de la persona, que fueron irrupidos por la presencia de situaciones generadoras de estrés (Almino et al., 2021; Neuman et al., 2022).

Dicho lo anterior, es importante destacar que con el rompimiento de las líneas (normal y flexible de defensa) y, por consiguiente, la invasión de los factores estresores, se establece la importancia del tiempo de exposición de estos. Esto determina el grado de reacción del sistema, lo que puede ocasionar un efecto negativo, el cual, a su vez, puede generar consecuencias importantes en la salud de la persona (Chávarry-Ysla, 2020; Neuman et al., 2022).

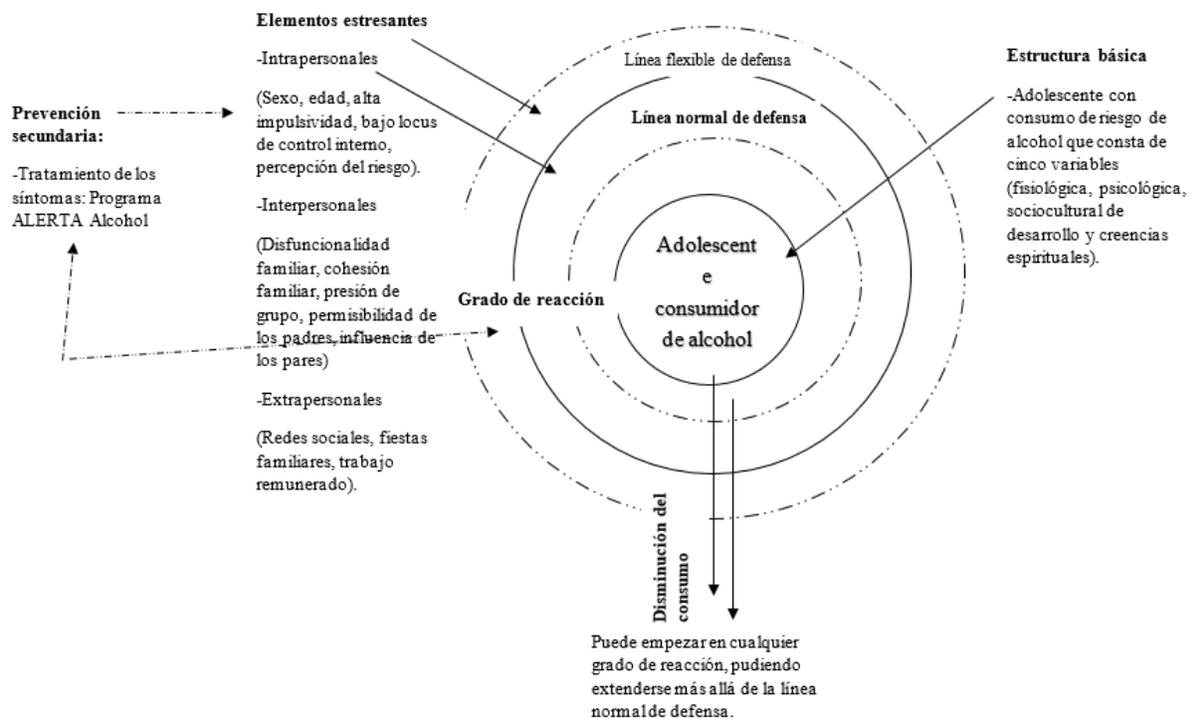


Figura 2. Teoría específica de la situación: Prevención secundaria como cuidado de enfermería para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes. Fuente: Zamorano-Espero, J. A., & Herrera-Paredes, J. M. (2022).

En la figura 2, se identifica que el adolescente consumidor de alcohol cuenta con una estructura básica débil; ya que el grado de reacción con el que se presentan los diversos factores estresores (intra, inter y extrapersonales) ocasionan un desequilibrio en la energía del adolescente. Lo anterior provoca la ruptura de las líneas flexible y normal de defensa para que el adolescente haga uso del alcohol. Cada uno de los factores estresores tiene su papel en la vida diaria del adolescente; sin embargo, estos se alimentan de la misma relación que tienen con las variables que lo componen.

Es indispensable actuar con cuidados preventivos sobre las variables de desarrollo, psicológica y fisiológica; ya que éstas están dadas naturalmente por la etapa de crecimiento y desarrollo de la adolescencia, la cual permite la generación de dudas, incertidumbre por la experimentación, deseo de involucrarse en aspectos nuevos (como el consumo de alcohol) (Gámez-Medina et al., 2020; Méndez-Ruiz et al., 2018; Orcasita et al., 2018; Ortiz-Peña et al., 2019). Por otro lado, la variable sociocultural se relaciona con los factores estresores inter y extrapersonales, ya que la influencia de la cultura, la disfuncionalidad y cohesión familiar, las campañas publicitarias (redes sociales), las relaciones interpersonales entre pares (presión de grupos), la permisibilidad y la facilidad de acceso a la compra de bebidas alcohólicas, permite que las líneas de defensa sean vulnerables ante esta problemática. (Gámez-Medina et al., 2020; Mateo-Crisóstomo et al., 2018; Telumbre et al., 2021; Ortiz-Peña et al., 2019).

Este fenómeno permite identificar que los factores estresores son moldeables y manejables para disminuir el consumo de alcohol de los adolescentes, y a través de la prevención secundaria de enfermería se pueden reforzar las líneas normal y flexible de defensa para generar neguentropía en la estructura básica del adolescente. La intervención ALERTA ALCOHOL (Martínez-Montilla et al., 2020), como prevención secundaria de enfermería, cuenta con los componentes que favorecen el cambio de comportamiento ante el consumo de alcohol. Al sumarse el componente estrés desde el modelo de sistemas de Neuman, se potencializará la disminución del consumo de alcohol ((Benner & Jackson., 2019; Elsayed et al., 2018; Obeid et al., 2020; Rahal et al., 2020; Ruisoto et al., 2017; Shuai et al., 2020).

Conclusiones

El Modelo de Sistemas permite describir los factores estresores (intra, inter y extrapersonales) que pueden influir o potencializar el consumo de alcohol de los adolescentes. Estos factores estresores, según la evidencia científica pueden ser: sexo, edad, disfuncionalidad familiar, presión de grupo, permisibilidad de los padres, influencia de los pares, redes sociales, fiestas familiares, trabajo remunerado.

Los investigadores pueden probar esta teoría específica al plantear hipótesis sobre las relaciones de los conceptos (prevención secundaria, factores estresores, línea normal de defensa, estructura básica y reconstitución), con visión en la generación de estrategias y líneas de acción, en la promoción y prevención de conductas asociadas al consumo de alcohol en población adolescente.

Por otro lado, los hallazgos de este estudio aportan a la generación y aplicación de conocimientos disciplinares y proveen una comprensión del consumo de alcohol, desde la perspectiva del Modelo de Sistemas. Por lo tanto, es necesario que los profesionales de enfermería enfoquen la atención no solo en el problema a nivel individual (adolescente consumidor de alcohol), sino también en la intervención en el ámbito comunitario, escolar, pero sobre todo es fundamental actuar en la familia.

Conflicto de intereses: Sin ninguno a declarar

Referencias

- Ahumada-Cortez, J. G., Gámez-Medina, M. E., & Valdez-Montero, C. (2017). El consumo de alcohol como problema de salud pública. *Revista Ra Ximhai*, 13(2), 13-24. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf>
- Almino, R. H., Oliveira, S. S., Lima, D. M., Prado, N. C., Mercês, B. M., Silva, R. A. (2021). Occupational stress in the context of COVID-19: analysis based on Neuman's theory. *Acta Paul Enferm*, 34: eAPE002655. <http://dx.doi.org/10.37689/actape/2021AR02655>
- Benner, A. D., Hou, Y., & Jackson, K. M. (2019). Las consecuencias del estrés relacionado con los amigos en la adolescencia temprana. *Revista Journal of Early Adolescence*, 00(0): 1-24. <https://doi.org/10.1177/0272431619833489>
- Bertalanffy, L. V. Teoría de Sistemas: Fundamentos, desarrollo y aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf>
- Chávarry-Ysla P. R. (2020). Estigmatización del sistema adolescente embarazada. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(1): e3146. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2020/cnf201m.pdf>
- Costa, S. M., Cerqueira, J. C., Peixoto, R. C., Barros, A. C., Silva, K. C., Sales, P. V. (2020). Burnout syndrome in nursing professionals. *J Nurs UFPE online*, 14: e243351 <https://doi.org/10.5205/19818963.2020.243351>
- Deleon, L., Fernandes, A. F., de Freitas, L. A., Sobreira, J., Lima, I., Delfino, G. A., Pereira, D. (2020). Estresse psicossocial e hipertensão arterial sistêmica: representações sociais à luz dos estressores de Neuman. *Enferm. Foco*, 11(3): 98-104. <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2894/895>
- Diniz, J. S., Batista, K. M., Luciano, L. S., Fioresi, M., Amorim, M. H., Bringuente, M. E. (2019). Nursing intervention based on Neuman's theory and mediated by an educational game. *Acta Paul Enferm*, 32(6): 600-7. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900084>
- Elsayed, N. M., Kim, M., Fields, K. M., Olvera, R. L., Hariri, A., & Williamson, D. (2018). Trayectorias de iniciación y consumo de alcohol durante la adolescencia: el papel del estrés y la reactividad de la amígdala. *Revista de la Academia Estadounidense de Psiquiatría Infantil y Adolescente*, 57(8): 550-560. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.05.011>
- Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco [ENCODAT], (2016). Reporte de Alcohol. https://drive.google.com/file/d/1rMIKaWy34GR51sEnBK2-u2q_BDK9LA0e/view
- Gámez-Medina, M. E., Guzmán Facundo, F. R., Alonso-Castillo, M. M., & Ahumada-Cortez, J. G. (2020). Exposición a contenidos relacionados con el alcohol en Facebook y consumo de alcohol en adolescentes. *Revista Internacional de investigación en adicciones*, 6(1), 3-11. <https://riiad.org/index.php/riiad/article/view/riiad.2020.1.02/290>
- Hernández, E. K., Calixto, G., & Álvarez, A. (2018). Intervenciones para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista Enfermería Global* 48, 529-539. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.284891>

- Lima, L. H., Monteiro, E. M., Coriolano, M. W., Linhares, F. M., Cavalcanti, A. M. (2020). Family fortresses in Zika Congenital Syndrome according to Betty Neuman. *Rev Bras Enferm*, 73(2): e20180578. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0578>
- Martínez-Montilla, J. M., Mercken, L., deVries, H., Candel, M., Lima-Rodríguez, J. S., & Lima-Serrano, M. (2020). A Web-Based, Computer-Tailored Intervention to Reduce Alcohol Consumption and Binge Drinking Among Spanish Adolescents: Cluster Randomized Controlled Trial. *Revista J Med Internet Res*, 22(1): 1-23. <https://doi.org/10.2196/15438>
- Mateo-Crisóstomo, Y., Rivas-Acuña, V., González-Suárez, M., Hernández, G., & Victorino-Barra, A. (2018). Funcionalidad y satisfacción familiar en el consumo de alcohol y tabaco en los adolescentes. *Revista Health And Addictions*, 18(2), 195-205. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f99c94ef-b35d-4cb0-84fa-3b5e2f3ab7ea%40redis>
- Mejía, A., Guzmán, F. R., & Rodríguez, L., Pillon, S. C., Candia, J. S. (2022). Modelo de Sistemas del consumo excesivo de alcohol en estudiantes universitarios. *Revista Index Enferm*, 30(4), 1132-1296. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000300010
- Méndez-Ruiz, M. D., Ortiz-Moreno, G. A., Eligio-Tejada, I. A., Yáñez-Castillo, B. G., & Villegas-Pantoja, M. A. (2018). Percepción de riesgo y consumo de alcohol en adolescentes mexicanos de preparatoria. *Revista Aquichan*. 18(4): 38-448. <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.4.6>
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). *The Neuman Systems Model*, (4^a ed.). Upper Saddle River, Nueva Jersey: Prentice Hall. <https://www.neumansystemsmodel.org/4th-edition>
- Obeid, S., Akel, M., Haddad, C., Fares, K., Sacre, H., Salameh, P., & Hallit, S. (2020). Factors associated with alcohol use disorder: the role of depression, anxiety, stress, alexithymia and work fatigue- a population study in Lebanon. *BMC Public Health*, 20(245). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8345-1>
- Orcasita, L. T., Lara, V., Suarez, A., & Palma, D. M. (2018). Factores psicosociales asociados a los patrones de consumo de alcohol en adolescentes escolarizados. *Revista Psicología desde el Caribe*, 35(1), 33-48. <http://doi.org/10.14482/psdc.35.1.7953>
- Ortiz-Peña, M. C., Navarro-Oliva, E. I., Echeverría-Cerda, F. J., Guzmán-Facundo, F. R., Pacheco-Pérez, L. A., & Rodríguez, L. A. (2019). Apoyo social percibido a través de Facebook, familia y amigos y el consumo de alcohol en adolescentes. *Revista Health And Addictions*, 19(2), 103-110. <https://doi.org/10.21134/haaj.v19i2.448>
- Ruisoto, P., Vaca, S. L., López-Goñi, J. J., Cacho, R., & Fernández-Suárez, I. (2017). Diferencias de género en el consumo problemático de alcohol en profesores universitarios. *Revista Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14(9): 1069. <https://doi.org/10.3390/ijerph14091069>
- Shuai, R., Bakou, A. E., Hardy, L., & Hogarth, L. (2020). Ultra-brief breath counting (mindfulness) training promotes recovery from stress-induced alcohol-seeking in student drinkers. *Addictive Behaviors*. 102: 106141. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106141>
- Telumbre, J. Y., Bolaños, J., López, M. A., Maas, L., & Sánchez, J. P. (2021). Presión de grupo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados. *Revista Know and Share Psychology* 2(2), 45-59. <https://doi.org/10.25115/kasp.v2i2.4906>