

COVID-19 como amenaza a la salud mental de los adolescentes

COVID-19 as a threat to adolescent mental health

Manuel E. Cortés^{1,2,*}

Sr. Editor:

Un reciente artículo en *The Lancet* destaca la importancia del impacto de la Enfermedad por Coronavirus 2019-2020 (COVID-19) sobre la salud mental de los adolescentes (1). Como una verdadera amenaza para la salud pública mundial (2), esta pandemia ha llevado a que millones de niños y adolescentes permanezcan confinados en sus hogares debido a las cuarentenas u otras formas de restricción de movilización. En este contexto cabe preguntarse ¿el período de confinamiento puede afectar el desarrollo neurobiológico, así como el bienestar psicológico de los adolescentes? Considerando esta pregunta, esta Carta al Editor se enfoca en el impacto de COVID-19 sobre la salud mental de los adolescentes.

El desarrollo cerebral es un proceso continuo durante la vida y en él son importantes los mecanismos de neuroplasticidad (3–5). Durante la pubertad y adolescencia, etapas en que el desarrollo neurofisiológico y conductual es particularmente complejo, el cerebro experimenta una gran «ventana» de neuroplasticidad (3–5). En la adolescencia diversos estímulos y compuestos participan en fenómenos organizacionales del sistema nervioso central (e.g., mielinización, poda neuronal, apoptosis, remodelación dendrítica y cambios epigenéticos), los cuales configuran estructuralmente algunos circuitos cerebrales (3–5). Así, la adolescencia es un «período de oportunidad único» en el cual múltiples estímulos, internos o externos, pueden reconfigurar permanentemente dichos circuitos, lo cual puede manifestarse en cambios conductuales.

Se define estrés como el comportamiento heredado, defensivo y/o adaptativo, con activación específica neuro-endocrina ante un estresor amenazante (6). El impacto del estrés en los adolescentes es robusto, duradero y específico del sexo, en parte porque las hormonas sexuales y las hormonas del estrés (e.g., glucocorticoides como el cortisol y la corticosterona) interactúan para dar forma a respuestas endocrinas futuras (6). La activación de la respuesta al estrés, que culmina con la secreción de las hormonas del estrés (Figura 1), induce alteraciones genéticas en múltiples regiones del cerebro en humanos y roedores (7).

El trastorno de estrés postraumático (TEPT) implica alteraciones psicológicas duraderas atribuidas a la experiencia de un evento traumático importante (8). El estado de catástrofe debido a la pandemia por COVID-19 constituye un estresor significativo que puede generar TEPT, caracterizado por pesadillas, recuerdos repetitivos, irritabilidad, ansiedad y rasgos depresivos, entre otros. Los jóvenes que experimentan estrés traumático y que desarrollan síntomas postraumáticos secretan niveles más altos de cortisol que aquéllos sin antecedentes de trauma (9). Estudios en animales sugieren que la secreción excesiva de corticosterona puede producir neurotoxicidad en áreas cerebrales ricas en receptores de glucocorticoides (e.g., hipocampo y corteza prefrontal) (9). Estas dos áreas están involucradas en el procesamiento de la memoria y la función ejecutiva, ambas críticas para el aprendizaje (9).

La evidencia anteriormente descrita constituye una importante llamada para poner atención en los efectos de la pandemia a nivel de salud mental de los adolescentes, grupo etario especialmente vulnerable desde el punto de vista del estadio de desarrollo neurobiológico en el que se encuentra.

¹Departamento de Ciencias Pedagógicas y Programa de Magíster en Educación, Facultad de Educación, Universidad Bernardo O'Higgins (UBO), Santiago, Chile.

²Programa de Magíster en Ciencias Químico Biológicas y Programa de Doctorado en Educación, UBO, Santiago, Chile.

ORCID:

*<https://orcid.org/0000-0003-0845-7147>

Correspondencia a:

Dr. Manuel E. Cortés

Dirección: Decano interino, Facultad de Educación, UBO, C.P. 8370993, Santiago, Chile.

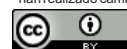
Email: cortesmanuel@docente.ubo.cl

Fecha de recepción: 28 de julio de 2020

Fecha de aprobación: 04 de setiembre de 2020

Citar como: Cortés ME. COVID-19 como amenaza a la salud mental de los adolescentes. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 4(4): 192-194. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/757>

2616-6097/©2020. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



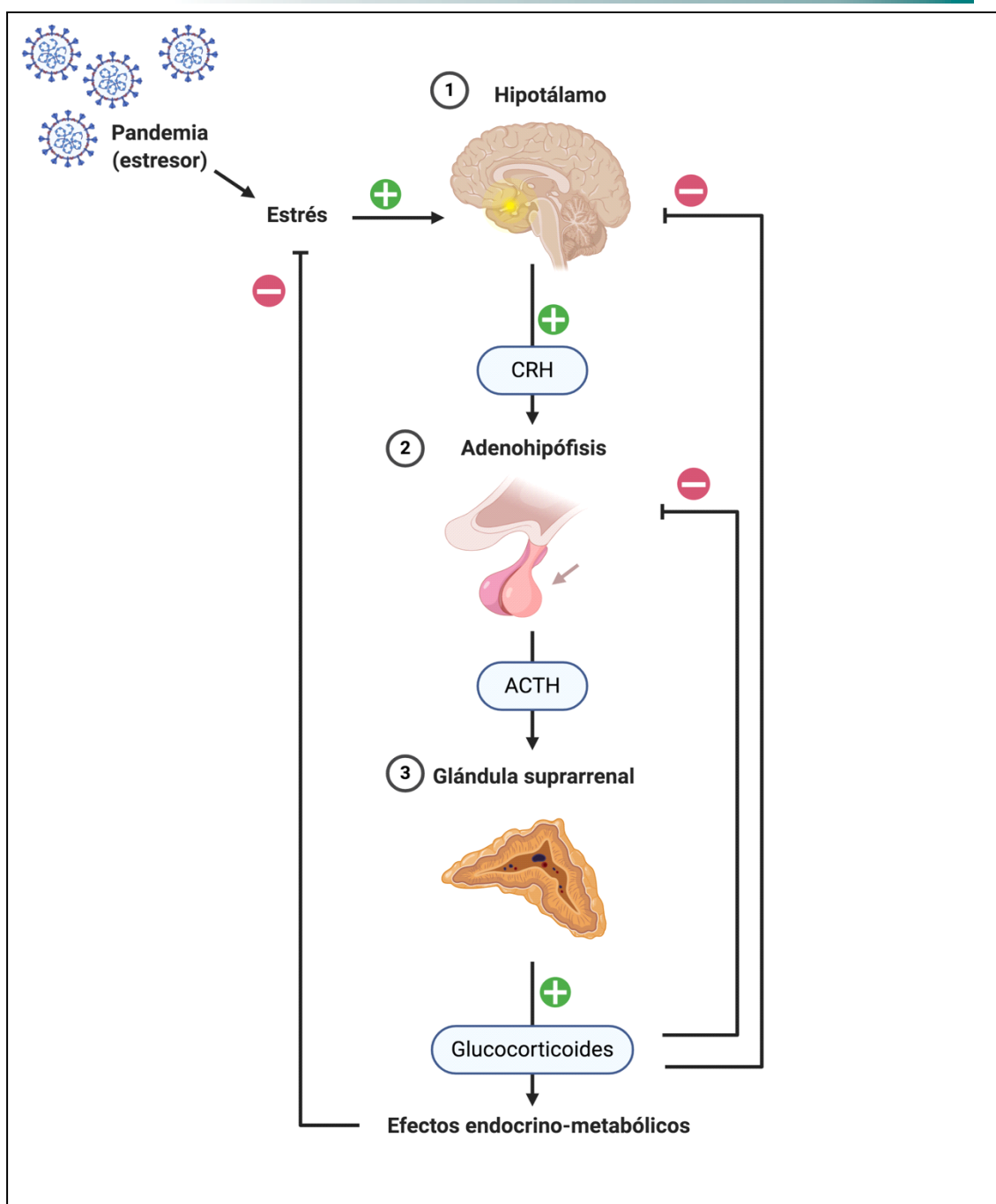


Figura 1. Respuesta al estrés del eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal. La pandemia por COVID-19, causada por SARS-CoV-2, es un estresor que podría afectar la regulación homeostática de este eje. CRH: hormona liberadora de corticotrofina. ACTH: hormona adrenocorticotrófica. Figura creada con el programa *Biorender.com*

Contribución de los autores

Autoría única.

Conflicto de Interés

No hay conflicto de intereses a declarar.

Fuentes de financiamiento

El estudio fue de carácter autofinanciado.

Referencias Bibliográficas

1. Orben A, Tomova L, Blakemore S-J. The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *Lancet*

- Child Adolesc Heal. 2020; 4(8): 634–640. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30186-3
2. Cortés ME. Coronavirus como amenaza a la salud pública. *Rev Med Chil.* 2020; 148(1): 124–126. doi: 10.4067/S0034-98872020000100124
 3. Vigil P, Orellana RF, Cortés ME, Molina CT, Switzer BE, Klaus H. Endocrine modulation of the adolescent brain: A review. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2011; 24(6): 330–337. doi: 10.1016/j.jpag.2011.01.061
 4. Vigil P, del Río JP, Carrera B, Aránguiz FC, Rioseco H, Cortés ME. Influence of Sex Steroid Hormones on the Adolescent Brain and Behavior: An Update. *Linacre Q.* 2016; 83(3): 308–329. doi: 10.1080/00243639.2016.1211863
 5. Cortés ME, Alfaro Silva A, Martínez V, Veloso BC. Desarrollo cerebral y aprendizaje en adolescentes: Importancia de la actividad física. *Rev Med Chil.* 2019; 147(1): 130–131. doi: 10.4067/S0034-98872019000100130
 6. Cruz Marín C, Vargas Fernández L. Estrés. Entenderlo es Manejarlo. 1a edición. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile; 1998. 133 p.
 7. Shaw GA, Dupree JL, Neigh GN. Adolescent maturation of the prefrontal cortex: Role of stress and sex in shaping adult risk for compromise. *Genes, Brain Behav.* 2020; 19(3): 1–9. doi: 10.1111/gbb.12626
 8. Weiten W. *Psychology: Themes and Variations.* Eight Edition. Belmont: Wadsworth Cengage Learning; 2010. 768 p.
 9. Carrion VG, Wong SS. Can Traumatic Stress Alter the Brain? Understanding the Implications of Early Trauma on Brain Development and Learning. *J Adolesc Heal.* 2012; 51(2): S23–28. doi: 10.1016/j.jadohealth.2012.04.010