

ALTERACIONES EN EL RITMO BIOLÓGICO Y PRESENCIA DE SÍNTOMAS DE ESTRÉS POST TRAUMÁTICO EN EL CONTEXTO DE LA EPIDEMIA DE DENGUE DEL AÑO 2020 EN MÉDICOS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PARAGUAY

BIOLOGICAL RHYTHM ALTERATIONS AND THE PRESENCE OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER SYMPTOMS IN THE CONTEXT OF THE 2020 DENGUE EPIDEMIC IN DOCTORS OF THE HOSPITAL DE CLÍNICAS OF PARAGUAY

Marcelo O'Higgins¹

¹Cátedra y Servicio de Psiquiatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo – Paraguay.

Cómo citar este artículo: O'Higgins M. Alteraciones en el ritmo biológico y presencia de síntomas de estrés post traumático en el contexto de la epidemia de Dengue del año 2020 en médicos del Hospital de Clínicas de Paraguay. Medicina Clínica y Social. 2020;4(1):26-32.

RESUMEN

Introducción: El efecto psicológico de las enfermedades virales va más allá del efecto directo que estas pueden tener en el sistema nervioso central del paciente. La epidemia del virus del Dengue que sufre Paraguay en el año 2020 ha visto consigo una demanda importante por parte de la sociedad a los proveedores sanitarios. **Objetivo:** determinar el impacto en la salud mental de los médicos del Hospital de Clínicas la epidemia de Dengue del año 2020 utilizando las escalas TOP-8 y BRIAN. **Metodología:** diseño observacional, descriptivo, de corte transversal **Resultados:** fueron reclutados 123 sujetos, el 59,91% fueron de sexo femenino con una edad media de 29,03±3,41 años. El servicio con mayor frecuencia fue el de Clínica Médica con 27,05% de los sujetos. La percepción de los sujetos con mayor frecuencia fue que el estigma asociado a padecer Dengue es nulo y que la percepción de los pacientes acerca del estrés asociado a atender a pacientes con Dengue es nulo. El test TOP-8 tuvo una medida de 3,57±4,57 (No síntomas de estrés post traumático) y BRIAN con 51,33±11,95 (elevado). Existe una asociación significativa entre haber padecido Dengue y síntomas de estrés post traumático y con alteración del ritmo circadiano. **Discusión:** los resultados altos del test BRIAN pueden estar relacionados con el nivel de exigencia de las especialidades estudiadas. La asociación encontrada entre haber padecido de Dengue con síntomas de estrés post traumático y con alteraciones del ritmo circadiano son compatibles con estudios anteriores. En cuanto a las consideraciones que tienen los médicos acerca del estigma y el estrés asociado a esta patología, consideran que la sociedad no coloca un estigma al hecho de tener dengue, tampoco considera el nivel de estrés asociado a los profesionales que atienden a estos pacientes.

Palabras clave: Trastornos por Estrés Postraumático; ritmo circadiano; dengue.

ABSTRACT

Introduction: The psychological effect of viral diseases goes beyond the direct effect they can have on the patient's central nervous system. The 2020 Dengue virus epidemic in Paraguay has seen a significant increase in the society demand for healthcare providers. **Objective:** to determine the impact on the mental health of the Hospital de Clínicas' doctors of the 2020 Dengue epidemic using the TOP-8 and BRIAN scales. **Methodology:** observational, descriptive, cross-sectional design. **Results:** 123 subjects were recruited, 59.91% were female with a mean

Autor correspondiente: Dr. Marcelo O'Higgins (marcelo.g.ohiggins@gmail.com).

Manuscrito recibido: 8 de abril de 2020. **Manuscrito aceptado:** 26 de abril de 2020.

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



age of 29.03 ± 3.41 years. The service with the highest frequency was Internal Medicine with 27.05% of the subjects. The perception of the subjects was that the stigma associated with having Dengue is almost none and that the perception of the patients about the stress associated with caring for patients with Dengue is null. The TOP-8 test had a measure of 3.57 ± 4.57 (No symptoms of post-traumatic stress disorder) and BRIAN with 51.33 ± 11.95 (high). There is a significant association between having Dengue and post-traumatic stress disorder symptoms and with alteration of the circadian rhythm. **Discussion:** the high results of the BRIAN test may be related to the level of demand of the specialties studied. The association found between having Dengue with symptoms of post-traumatic stress disorder and with alterations of the circadian rhythm are compatible with previous studies. As for the considerations that doctors have about the stigma and stress associated with this pathology, they consider that society does not place stigma on having dengue, nor does it consider the level of stress associated with the professionals who care for these patients.

Keywords: Post-Traumatic Stress Disorders; Circadian Rhythm; Dengue.

INTRODUCCIÓN

El efecto psicológico de las enfermedades virales va más allá del efecto directo que estas pueden tener en el sistema nervioso central del paciente. En los últimos años, los nuevos brotes de cuadros virales resultan cada vez más difíciles de ser contenidos y controlados por parte de los servicios de salud de cada región (1), lo que a su vez se complica con las facilidades con las que cuenta el libre tránsito de personas con capacidad de llegar a cualquier parte del planeta en unas horas. En este tipo de brotes virales no solo ha causado un importante impacto psicológico a los pacientes, sino que también tienen una importante influencia en la salud mental de los profesionales sanitarios encargados de su manejo y en las sociedades en donde acontecieron (2,3).

En cuanto este impacto, si bien se han hecho estudios referentes al componente psicológico de las epidemias virales en el personal de blanco (4), este tipo de estudios no se han realizado a cabalidad en personal sanitario que atiende a pacientes infectados con el virus del Dengue. Tampoco se ha podido considerar el nivel de estrés al que están sometidos considerando lo que espera la sociedad de los médicos atendiendo en epidemias del virus del Dengue, que muchas veces los idealiza y no recuerda las limitaciones que pueden tener como personas expuestas a condiciones de trabajo extenuantes. Sobre el nivel de estrés en general de los médicos, cabe destacar que, en un trabajo anterior en Paraguay, en médicos anestesiólogos, se sitúa en niveles elevados, llegando a una prevalencia de síndrome de Burnout del 72,6 % (5).

La epidemia del virus del Dengue que sufre Paraguay en el año 2020 ha visto consigo una demanda importante por parte de la sociedad a los proveedores sanitarios que en muchas veces llega al límite de la capacidad en que estos pueden responder a las expectativas de los usuarios (6). Uno de los centros sanitarios que se encuentra en primera línea del tratamiento de los pacientes con Dengue constituye el Hospital de Clínicas dependiente de la Universidad Nacional de Asunción en la ciudad de San Lorenzo. Con este trabajo se busca determinar el impacto que posee en la salud mental de los médicos del Hospital de Clínicas la epidemia de Dengue del año 2020, utilizando las escalas validadas al español TOP-8 (7) y BRIAN (8) para medir la presencia de síntomas psiquiátricos en esta población. Además, se tiene como objetivos secundarios medir las consideraciones que tienen los médicos acerca del estigma y el estrés asociado a esta patología, así como sus características sociodemográficas.

METODOLOGÍA

Este estudio se realizó con un diseño observacional, descriptivo, de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico, de casos consecutivos. La población enfocada fueron todos los médicos residentes que actualmente se encuentran trabajando en el Hospital de Clínicas, la accesible fueron los médicos del Hospital de Clínicas que se desempeñan como médicos residentes de especialidades troncales. La muestra seleccionada para el estudio fue de 122 médicos residentes, calculada con el programa estadístico Epidat[®], considerando una proporción esperada del 80 % (2), un intervalo de confianza del 95 %, un diseño de efecto de 1, con una precisión del 5 %. Los criterios de inclusión son profesionales médicos residentes del Hospital de Clínicas de San Lorenzo que formen parte de las especialidades troncales (medicina interna, cirugía general, psiquiatría, otorrinolaringología, gineco-obstetricia, pediatría, medicina familiar, anatomía patológica, oftalmología) que accedieron a formar parte del estudio. En cuanto a los criterios de exclusión fueron formularios de llenado incompletos.

En cuanto a las variables que formaron parte del estudio fueron variables sociodemográficas (edad, sexo, especialidad), datos referentes a su experiencia personal con la infección del virus del Dengue, los componentes del test TOP-8, validado al español con una alfa de Cronbach mayor a 0,70 y una correlación intraclase superior también a 0,70 en la prueba test-retest (7), y del test BRIAN, validado al español con una alpha de Cronbach total de 0,703 (8). El instrumento de medición utilizado fue una encuesta en formato de Google Forms[®] que fue enviado a los residentes en forma online. En cuanto a los asuntos estadísticos, las variables nominales fueron analizadas de acuerdo a la medida de tendencia central (moda), en cuanto a las variables cuantitativas que fueron analizadas a las medidas de tendencia central y a las medidas de dispersión. Se realizaron igualmente tablas de contingencia con la prueba de chi cuadrada para ver la presencia de asociaciones entre variables.

Se tomaron en cuenta los principios éticos de beneficencia (los datos obtenidos permitirán obtener información que mejore el servicio a los pacientes y el bienestar del personal asistencial), no maleficencia (no se utilizarán estos datos con fines ajenos a los de este estudio), autonomía (todos los sujetos acceden voluntariamente a ser parte del estudio y pudieron retirarse si así lo deseaban).

RESULTADOS

Se recolectaron un total de 122 casos se encontraron los siguientes resultados: la muestra estudiada tuvo una distribución en cuanto al sexo de 59,91 % de individuos de sexo femenino. En cuanto la edad se encontró una media de $29,03 \pm 3,41$ años con un máximo de 42 y un mínimo de 26 años. El servicio que obtuvo la mayor frecuencia entre los miembros de la muestra fue el de Clínica Médica con un 27,05 %. El 74,8 % de los miembros de la muestra trata pacientes con Dengue. El 58,54 % no ha tenido dengue en el pasado. En la [tabla 1](#) se puede observar la distribución por especialidad médica.

El 82,78 % han tenido personas cercanas que han tenido Dengue en los últimos 6 meses. En cuanto a la percepción de la sociedad acerca del estigma de estar infectado con Dengue, la respuesta con mayor frecuencia por parte de los sujetos fue "nada" con un 40,65 %. En cuanto a la percepción de los pacientes acerca del estrés asociado con atender casos de Dengue, la respuesta con mayor frecuencia fue "nada" con un 52,03 %. Al considerar la pregunta acerca

el nivel de sobrecarga de los médicos que atienden a pacientes con cuadros de Dengue, la respuesta con mayor frecuencia fue de “mucho” con 56,1 %. Sobre la disponibilidad de recursos con la que cuentan los médicos del hospital, la respuesta con mayor frecuencia fue “moderados” con 54,47 %.

En cuanto a los resultados del test TOP-8 se encontró una media de $3,57 \pm 4,57$ con un mínimo de 0 y un máximo de 17. Esto tabulado da como resultado que en la mayoría de los sujetos no se encuentran síntomas de estrés post-traumático. En cuanto a los resultados del test BRIAN se encontró una media de $51,33 \pm 11,95$ con un mínimo de 31 y un máximo de 71. Esto significa que la alteración de los ritmos circadianos en los sujetos de la muestra se encuentra elevado.

Al realizar análisis mediante la prueba estadística de Chi cuadrada entre la presencia de síntomas de trastorno de estrés post-traumático y el hecho de tratar pacientes con Dengue, el resultado fue el de una asociación no significativa ($\chi^2=1,0908$; $p=0,2962$). Al utilizar la prueba estadística ANOVA comparando el valor de la prueba BRIAN con el hecho de atender pacientes con Dengue, el resultado fue no significativo ($F=0,37$; $p=0,542$). Al utilizar la prueba de Chi cuadrada para analizar la asociación entre haber padecido Dengue con la presencia de síntomas de estrés post-traumático, esto da una asociación significativa ($\chi^2=4,6767$; $p=0,0306$). Al utilizar la prueba estadística de ANOVA comparando el valor de la prueba BRIAN con el hecho de haber tenido Dengue en el pasado, el resultado fue significativo ($F=6,89$; $p=0,010$).

TABLA 1. SERVICIO EN DONDE TRABAJA EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS (N=122)		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Servicio		
Clínica Médica	33	27,05
Psiquiatría	15	12,30
Otorrinolaringología	15	12,30
Cirugía	15	12,30
Gineco-Obstetricia	8	6,56
Pediatría	20	16,39
Medicina Familiar	9	7,38
Oftalmología	5	4,10
Anatomía Patológica	2	1,64

DISCUSIÓN

Considerando los resultados anteriormente descritos se observó que los sujetos tratan en su mayoría pacientes con Dengue (74,8 %). La distribución sociodemográfica de los sujetos dio una mayoría al sexo femenino, en edad de adultos jóvenes ($29,03 \pm 3,41$ años). Los Servicios que participaron fueron bastante variados lo que dio la oportunidad de tener diferentes niveles de atención a pacientes con dengue o pacientes con dengue que posiblemente acudieron por otros problemas además del cuadro infeccioso.

Los resultados obtenidos acerca de lo que los sujetos esperan que la sociedad considere respecto al estigma de padecer la patología o referente al nivel de sobrecarga que los profesionales sanitarios puedan tener por atender a estos pacientes reflejan que los sujetos posiblemente consideran que la sociedad no comprende el nivel de esfuerzo que por parte del personal sanitario, sin embargo, ellos mismos si consideran que los que atienden a pacientes con Dengue se encuentran sobrecargados de trabajo. Existen pocos estudios acerca del estigma

asociado a la patología, pero la mayoría relata que este si puede existir y que tiene que ver con la confusión que pueden tener sectores de la sociedad respecto a la transmisión de la enfermedad (9).

En cuanto a los resultados de los test sometidos a los sujetos, no se encontraron síntomas compatibles con estrés post-traumático dentro de lo que es capaz de ser medido por la prueba TOP-8. Estos resultados no coinciden con el hecho de que, en estudios anteriores en poblaciones similares, aun sin situaciones de epidemias, se han encontrado niveles de síntomas de trastorno de estrés post-traumático entre un 10 y un 20 % (10–13).

La alteración de los patrones de ritmo circadiano elevada coincide con estudios previos en donde se encuentran alteraciones significativas de los patrones de sueño y liberación de melatonina en residentes (14,15). Esto puede explicarse con el hecho de que gran parte de las especialidades de los sujetos implican un amplio nivel de desempeño laboral a horarios extensos durante el día y la noche, lo que llevaría al agotamiento físico y mental, al igual que la alteración consecuente de los patrones de sueño y de descanso, explicando los niveles elevados en el test BRIAN.

La asociación no significativa entre la presencia de síntomas de estrés post-traumático y el atender a pacientes con dengue puede explicarse por el hecho que la muestra sigue siendo pequeña para considerar al personal que atendió pacientes con Dengue durante el periodo con mayor número de casos. También puede explicarse por el hecho de que los cuadros de Dengue grave que posiblemente acarren consigo un nivel más elevado de estrés psicológico asociado por las complicaciones que puede tener el paciente pudieron ser cada vez más comunes en los servicios de urgencias y de internados, lo que desensibiliza al personal médico. En otros estudios, se encuentran asociaciones significativas entre niveles altos de estrés con el hecho de atender a pacientes con Dengue (16). De igual manera, se debe considerar que el Hospital de Clínicas si bien es un centro de referencia a nivel país en Paraguay posiblemente no recibe la mayor cantidad de pacientes con Dengue, considerando que no depende del Ministerio de Salud Pública y los pacientes en su gran mayoría acuden a los servicios que provee esta última entidad.

Sin embargo, si se pudo encontrar asociaciones significativas tanto para los valores de TOP-8 como de BRIAN con el hecho de haber padecido de Dengue en el pasado. Esto puede explicarse con el hecho de que, si bien los cuadros leves son fácilmente manejables, puede existir cierto nivel de preocupación de que el cuadro se encuentre entre los cuadros graves, o que efectivamente se pudo sufrir de un cuadro grave cuando se tuvo la enfermedad. Si bien estos datos no son extrapolables por el diseño de este estudio, esto puede servir de base para próximas investigaciones al respecto. Esto coincide con otros estudios en donde los niveles de estrés, ansiedad y síntomas depresivos están aumentados en personas que padecieron el virus del Dengue (17–19).

Como fortaleza de este estudio es la utilización de dos pruebas validadas en médicos que ven a pacientes con Dengue en los contextos de una epidemia que atravesó Paraguay entre finales del 2019 y comienzos del 2020. Como debilidades se pueden citar el tamaño muestral que sigue siendo pequeño, la falta de aleatorización al momento de recolectar la muestra y la dificultad para diferenciar el año de residencia de los sujetos que serviría para poder comparar mejor los subgrupos de la muestra.

Como conclusiones del estudio se encuentran que en cuanto a la salud mental de los médicos del Hospital de Clínicas la epidemia de Dengue del año 2020 no se encontraron síntomas de estrés post traumático, pero sí de alteración de los ritmos circadianos. Esto no fue asociado al hecho de atender pacientes con Dengue, pero si con haberlo sufrido en el pasado ($p < 0,05$). En cuanto a las consideraciones que tienen los médicos acerca del estigma y el estrés asociado a esta patología, consideran que la sociedad no coloca un estigma al hecho de tener dengue, tampoco considera el nivel de estrés asociado a los profesionales que atienden a estos pacientes. Las características sociodemográficas de la muestra fueron predominantemente de sexo femenino, adultos jóvenes y del Servicio de Clínica Médica.

Como recomendaciones para próximos estudios, se podría aumentar el tamaño muestral y recurrir a un muestreo probabilístico, además de recabar más datos sobre las funciones que cumplen los médicos al igual que el año de residencia que tienen.

CONFLICTOS DE INTERÉS Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

El autor declara no poseer conflictos de interés. Fuente de financiación: ninguna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zampino R, Boemio A, Sagnelli C, Alessio L, Adinolfi LE, Sagnelli E, et al. Hepatitis B virus burden in developing countries. *World J Gastroenterol.* 2015;21(42):11941–53. <https://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i42.11941>
2. Lin C-Y, Peng Y-C, Wu Y-H, Chang J, Chan C-H, Yang D-Y. The psychological effect of severe acute respiratory syndrome on emergency department staff. *Emerg Med J EMJ.* 2007;24(1):12–7. <https://dx.doi.org/10.1136/emj.2006.035089>
3. Purgato M, Gastaldon C, Papola D, van Ommeren M, Barbui C, Tol WA. Psychological therapies for the treatment of mental disorders in low- and middle-income countries affected by humanitarian crises. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;7:CD011849. <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD011849.pub2>
4. Lee SM, Kang WS, Cho A-R, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry.* 2018;87:123–7. <https://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2018.10.003>
5. Delgado Maidana W, Vega Carduz E, Sanabria L, Figueredo Thiel S. Prevalencia del síndrome de Burnout en médicos anestesiólogos del Paraguay durante el año 2010. *Mem Inst Investig Cienc Salud.* 2011;9(1):13-20. [URL](#).
6. Epidemia de dengue 2020 es la más grave de los últimos 10 años, aseguran [Internet]. HOY. 2020 [citado 27 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.hoy.com.py/nacionales/epidemia-de-dengue-2020-es-la-mas-grave-segun-salud>
7. Bobes J, Calcedo-Barba A, García M, Francois M, Rico-Villademoros F, González M, et al. Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española de cinco cuestionarios para la evaluación del trastorno de estrés postraumático. *Actas Esp Psiquiatr.* 2000;28(4):207–18. [URL](#).
8. Rosa AR, Comes M, Torrent C, Solè B, Reinares M, Pachiarotti I, et al. Biological rhythm disturbance in remitted bipolar patients. *Int J Bipolar Disord.* 2013;1:6. <https://dx.doi.org/10.1186/2194-7511-1-6>
9. Arellano C, Castro L, Díaz-Caravantes RE, Ernst KC, Hayden M, Reyes-Castro P. Knowledge and Beliefs about Dengue Transmission and Their Relationship with Prevention Practices in Hermosillo, Sonora. *Front Public Health.* 2015;3:142. <https://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2015.00142>
10. Jackson T, Provencio A, Bentley-Kumar K, Percy C, Cook T, McLean K, et al. PTSD and surgical residents: Everybody hurts... sometimes. *Am J Surg.* 2017;214(6):1118–24. <https://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.08.037>
11. Vanyo L, Sorge R, Chen A, Lakoff D. Posttraumatic Stress Disorder in Emergency Medicine Residents. *Ann Emerg Med.* 2017;70(6):898–903. <https://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.07.010>
12. DeLucia JA, Bitter C, Fitzgerald J, Greenberg M, Dalwari P, Buchanan P. Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder in Emergency Physicians in the United States. *West J Emerg Med.* 2019;20(5):740–6. <https://dx.doi.org/10.5811/westjem.2019.7.42671>

13. Gregory J, de Lepinau J, de Buyer A, Delanoy N, Mir O, Gaillard R. The impact of the Paris terrorist attacks on the mental health of resident physicians. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):79. <https://dx.doi.org/10.1186/s12888-019-2058-y>
14. Chin-Quee AL, Yaremchuk K. Medical residents' circadian preferences across specialties. *The Laryngoscope*. 2017;127(10):2236–8. <https://dx.doi.org/10.1002/lary.26449>
15. Amirian I, Andersen LT, Rosenberg J, Gögenur I. Working night shifts affects surgeons' biological rhythm. *Am J Surg*. 2015;210(2):389–95. <https://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.09.035>
16. Boo YL, Liam CCK, Lim SY, Look ML, Tan MH, Ching SM, et al. Stress and burnout syndrome in health-care providers treating dengue infection: A cross-sectional study. *Med J Malaysia*. 2018;73(6):371–5. [URL](#).
17. Hashmi AM, Butt Z, Idrees Z, Niazi M, Yousaf Z, Haider SF, et al. Anxiety and depression symptoms in patients with dengue fever and their correlation with symptom severity. *Int J Psychiatry Med*. 2012;44(3):199–210. <https://dx.doi.org/10.2190/PM.44.3.b>
18. Herbuela VRDM, de Guzman FS, Sobrepeña GD, Claudio ABF, Tomas ACV, Arriola-Delos Reyes CM, et al. Depressive and Anxiety Symptoms among Pediatric In-Patients with Dengue Fever: A Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;17(1). <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17010099>
19. Gunathilaka N, Chandradasa M, Champika L, Siriwardana S, Wijesooriya L. Delayed anxiety and depressive morbidity among dengue patients in a multi-ethnic urban setting: first report from Sri Lanka. *Int J Ment Health Syst*. 2018;12:20. <https://dx.doi.org/10.1186/s13033-018-0202-6>