

en la salud mental y la respuesta del Estado. En ese sentido, se exponen algunas razones para considerar a la salud mental como uno de los ejes prioritarios y transversales en la investigación, acciones y políticas de salud pública en situaciones de emergencia y desastre.

Hasta la fecha, las instituciones estatales no brindan reportes que indiquen el número de personas con problemas de salud mental. Evidencia científica permite afirmar la importancia de conocer esta información. Así, por ejemplo, investigaciones con grupos de distintas edades señalan que los desastres naturales ocasionan síntomas ansiosos y depresivos, estrés postraumático, alteraciones del sueño, abuso de alcohol, problemas en la interacción familiar y aumento de conductas violentas y suicidas.<sup>5-7</sup>

Resulta importante entender que los desastres naturales generan un mayor impacto en países con menor desarrollo económico,<sup>8</sup> tal es el caso del Perú. Así también, las consecuencias de los mismos son particulares para cada país debido a las diferentes características sociales, económicas y de salud, por lo que resulta prioritario generar evidencia científica local para la intervención y formulación de políticas públicas en salud.<sup>9</sup> Es necesario generar investigaciones acerca de las consecuencias de los desastres naturales en la salud mental, con rigor metodológico que permita superar algunos déficits señalados en antecedentes previos.<sup>8</sup>

Estudios referidos a indagar el impacto de los desastres en la salud mental permitirán conocer las consecuencias a mediano y largo plazo en el nivel individual, familiar, comunitario y organizacional. De igual forma, facilitarán identificar los factores de riesgo para el surgimiento de problemas de salud mental, determinar las características necesarias de los individuos u organizaciones destinadas a disminuir los efectos, y estudiar la efectividad de las inter-

venciones de respuesta y las estrategias de prevención a largo plazo en diversos grupos (niños, adolescentes, ancianos, personal de respuesta ante la emergencia, entre otros).<sup>10</sup>

Tomás Caycho-Rodríguez, M en Psic. Educativa,<sup>(1)</sup>  
Miguel Barboza-Palomino, Psic.<sup>(1)</sup>  
mbarbozapalomino@outlook.com.pe

<sup>(1)</sup> Universidad Privada del Norte. Lima, Perú.

<https://doi.org/10.21149/8787>

## Referencias

1. Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Segundo Boletín N° 168/ 03-mayo-2017. [documento en internet]. Ministerio de Defensa, 2017 [citado mayo 4, 2017]. Disponible en: <https://www.mindef.gob.pe/informacion/documentos/BOLETIN%20INFORMATIVO%20N-168.pdf>
2. Ministerio de Salud. Vigilancia Epidemiológica de riesgos, brotes, emergencias sanitarias y otros EVISAP – 2017. [documento en internet]. Ministerio de Salud, 2017 [citado mayo 5, 2017]. Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/emergencia\\_ncostero/diario/RD29-2017.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/emergencia_ncostero/diario/RD29-2017.pdf)
3. Organización Panamericana de la Salud. Emergencia por impacto del Fenómeno “El Niño Costero” – Perú, 2017. [documento en internet]. Organización Panamericana de la Salud, 2017 [citado mayo 5, 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3710:emergencia-por-impacto-del-fenomeno-el-nino-costero-2017-peru&Itemid=1060](http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3710:emergencia-por-impacto-del-fenomeno-el-nino-costero-2017-peru&Itemid=1060)
4. Presidencia del Consejo de Ministros. Reunión ejecutiva de ministros en apoyo al norte: conclusiones. [documento en internet]. Presidencia del Consejo de Ministros, 2017 [citado mayo 4, 2017]. Disponible en: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/Unidos-por-el-Norte.pdf>
5. Díaz CA, Quintana GR, Vogel EH. Síntomas de depresión, ansiedad y estrés post-traumático en adolescentes siete meses después del terremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile. *Ter Psicol.* 2012; 30(1):37-43 <https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000100004>
6. Chou F, Wu H, Chou P, Su C, Tsai K, Chao S, et al. Epidemiological psychiatric studies on post-disaster impact among Chi-Chi earthquake survivors in Yu-Chi, Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2007; 61: 370-8. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2007.01688.x>
7. Abeldano RA, Fernández AR, Estarío JC, Enders JE, López de Neira MJ. Screening de trastornos de estrés pós-traumático en población afectada por el terremoto chileno de 2010. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(11):2377-2386. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00141313>
8. Norris F Elrod C. Psychosocial consequences of disaster. A review of past research. En: Norris

F, Galea S, Friedman M, Watson P, (ed). *Methods for Disaster Mental Health Research.* New York: Guilford Press, 2006:3-19.

9. Barboza-Palomino M, Caycho T, Castilla-Cabello H. Políticas públicas en salud basadas en evidencia. Discusión en el contexto peruano. *Salud Publica de Mex.* 2017; 59(1):2-3. <https://doi.org/10.21149/7881>

10. Noji EK. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud, 2000.

## Características socioeconómicas de pacientes evaluados para trasplante hepático en un centro de tercer nivel

*Señor editor:* La cirrosis hepática (CH) es un padecimiento crónico de etiología diversa. A nivel mundial, representa la causa número 12 de mortalidad global;<sup>1</sup> en México ocupa el tercer lugar de mortalidad general.<sup>2</sup> La solución a este padecimiento es el trasplante hepático (TH);<sup>3</sup> sin embargo, esto representa gastos tanto para el sistema de salud como para el paciente. Por este motivo, parte importante de la evaluación del receptor del trasplante la realiza el departamento de trabajo social, determinando las características socioeconómicas.

En este trabajo, llevado a cabo en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en México, se investigaron las características socioeconómicas de los pacientes con CH que se encuentran en protocolo de TH. Se incluyeron 50 pacientes en el periodo comprendido de abril a diciembre de 2008. Se excluyeron 11, por datos incompletos. De los pacientes incluidos, predominó el género femenino en 55% (n=21); el nivel de estudios, en primer lugar, fue profesional, con 44% (n=17). 64% (n=25) son foráneos, y respecto a la etiología predominó la infección crónica por virus hepatitis C (VHC) en 31% (n=12) (cuadro I).

Solo 38% (n=15) de los sujetos trabaja en actividades remunerativas, y 36% (n=14) llevaba más de

**Cuadro I.**  
**CARACTERÍSTICAS**  
**SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES**  
**EVALUADOS PARA TRASPLANTE**  
**HEPÁTICO EN UN CENTRO DE**  
**TERCER NIVEL. MÉXICO, 2008**

Variable	N	(%)
Sexo		
Mujeres	21	54
Hombres	18	46
Estado civil		
Soltero	7	18
Casado o unión libre	26	67
Separado o divorciado	6	15
Escolaridad		
Leer y escribir	1	2
Primaria	10	26
Secundaria	6	15
Preparatoria	5	13
Profesional	17	44
Ocupación		
Hogar	10	26
Sin empleo	14	36
Profesionales	8	20
Empleados	5	13
Vendedores	2	5
Lugar de residencia		
Ciudad de México	14	36
Foráneos	25	64
Etiología		
VHC	12	31
CBP	9	23
HAI	6	15
Alcohol	3	8
Otros	9	23

VHC: virus de hepatitis C. CBP: colangitis biliar primaria.  
HAI: hepatitis autoinmune.

un año en inactividad laboral. En 31% (n=12), el proveedor económico fue el paciente, y el cónyuge en 41% (n=15) (figura 1). De toda la población evaluada, sólo en 12% (n=5) de los casos los costos fueron cubiertos por instituciones de salud.

Como mencionamos previamente, a medida que progresa la CH, los costos derivados de la atención incrementan. De acuerdo con el estudio de Torre-Delgadillo y colaboradores, el costo promedio anual fue de 88 326 pesos mexicanos (7 117.32 dólares estadounidenses) para el paciente en estadio Child-Pugh C.<sup>4</sup> Si a esto le sumamos los costos de los estudios y valoraciones que se requieren para el protocolo de trasplante, las hospitalizaciones y los medicamentos de la inmunosupresión, el costo se incrementa de forma significativa.

Por otro lado, si tomamos en cuenta que la mayor parte de los casos de CH es causada por VHC, debemos considerar que esto complica la evolución postrasplante, ya que la recurrencia es universal, con 30% de probabilidades de ser nuevamente cirróticos en 5 años. Esto implica que los costos se incrementen debido a los esquemas de tratamiento con antivirales de acción directa; de acuerdo con un estudio,<sup>5</sup> el rango de este incremento fue de 55 000 a 100 000

dólares, costos que se vuelven prácticamente inaccesibles para nuestra población.

En resumen, los gastos derivados de la atención médica superaron los ingresos económicos familiares, lo que ocasiona desajustes importantes en la dinámica familiar o el no ser aceptado en un programa de TH. Por este motivo, se requieren estrategias de salud pública que permitan el libre acceso a TH a todos los pacientes que lo requieran, independientemente de las condiciones socioeconómicas.

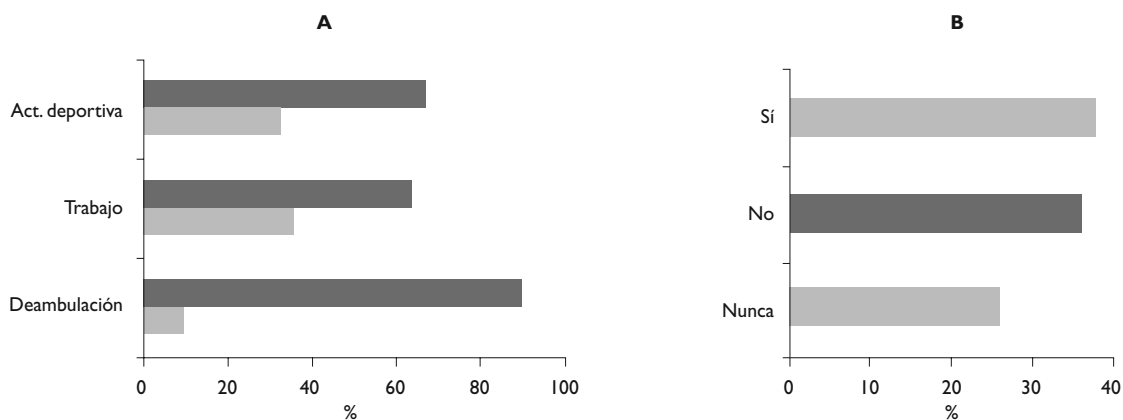
Eva Almaraz-Arriaga, L en T Soc,<sup>(1)</sup>  
Victor Manuel Páez-Zayas, M Gastr,<sup>(1)</sup>  
Liz Nicole Toapanta-Yanchapaxi, M Gastr y Hepat,<sup>(1)</sup>  
Alejandra Rosales-Fernández, MC,<sup>(1)</sup>  
Ignacio García-Juárez, M Gastr y Hepat.<sup>(1)</sup>  
drinter77@gmail.com

<sup>(1)</sup> Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición Salvador Zubirán. México.

<https://doi.org/10.21149/8779>

## Referencias

- Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380:2095-128. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
- Quiroz ME, Flores YN, Aracena B, Granados-García V, Salmeron J, Perez R, et al. Estimating



**FIGURA 1. A. PORCENTAJE DE PERSONAS CON LIMITACIÓN TOTAL. B. PORCENTAJE DE SUJETOS CON ACTIVIDAD REMUNERATIVA. MÉXICO, 2008.**

the cost of treating patients with liver cirrhosis at the Mexican Social Security Institute. *Salud Publica Mex.* 2010;52(6):493-501. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342010000600003>

3. Aguirre-Valadez J, Torre A, Vilatobá M, Contreras A, Sánchez-Cedillo A, Antolinez-Motta J, et al. Indicaciones de trasplante hepático. *Revista de Investigación Clínica.* 2014;66(6):534-46.

4. Torre-Delgado A, Estradas J, Ramos-Narváe. El tratamiento y costos de salud por año de pacientes mexicanos con cirrosis en el rubro clínico y endoscópico. *Endoscopia.* 2013;25(4):180-6.

5. Rosenthal E, Graham C. Price and affordability of direct-acting antiviral regimens for hepatitis C virus in the United States. *Infectious Agents and Cancer.* 2016; 11(24):1-8. <https://doi.org/10.1186/s13027-016-0071-z>

### **Daño auditivo inducido por ruido recreativo**

El daño auditivo inducido por ruido (DAIR) es la pérdida o disminución gradual, parcial, total, temporal, permanente o acumulativa de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, a consecuencia de daño en estructuras sensoriales del oído interno por exposición prolongada o repetida a niveles perjudiciales de ruido.<sup>1</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que 60% de los casos de pérdida de audición infantil se debe a causas prevenibles y estima que en la actualidad 1 100 millones de jóvenes de entre 12 y 35 años de edad pueden afectar su capacidad auditiva al exponerse a ruido recreativo,<sup>2</sup> el cual es considerado como la exposición a ruido excesivo en discotecas, bares, conciertos, gimnasios, eventos deportivos, salas de videojuegos, cines, así como por estudiar música, ser músico profesional y usar reproductores personales de música (RPM) con audífonos o altavoces ubicados en espacios estrechos y a volumen elevado.<sup>1</sup> Un RPM alcanza un nivel de volumen que excede los 100 dB, sin embargo, es recomendable escucharlo por debajo de 85 dB.<sup>3</sup>

La exposición al ruido daña estructuras internas de la cóclea y provoca cambios del umbral auditivo

de forma temporal o permanente; aparece también el acúfeno (tinnitus o zumbido) crónico, que funciona como señal de advertencia y clara manifestación de lesión coclear.<sup>4</sup>

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, mediante un cuestionario para conocer los hábitos auditivos recreativos y de una audiometría tonal para determinar umbrales de audición en 480 estudiantes de primaria, secundaria y preparatoria de escuelas de la Ciudad de México y área metropolitana, se encontró que 200 de los oídos estudiados (20.8%) presentaron evidencia de DAIR recreativo (DAIR-R), evidenciándose un incremento en la cantidad de decibeles para obtener respuesta en la frecuencia de 6 000 Hz.

En el estudio, la prevalencia de DAIR-R obtenida supera a las reportadas en la literatura, lo que sugiere que el ruido recreativo está afectando el umbral auditivo de niños y adolescentes en México. Dicha situación hace prioritaria la elaboración de campañas para evitarlo, considerando lo estipulado por la OMS, que reconoce que la pérdida auditiva tiene consecuencias potencialmente devastadoras para la educación, el empleo y la salud física y mental. Se resalta también la necesidad de concientizar sobre la adopción de medidas preventivas que contemplen aspectos como la intensidad de volumen, frecuencia y duración de exposición al ruido recreativo, así como la necesidad de desarrollo legislativo y creación de campañas informativas para generar conciencia. Asimismo, la OMS postula que la pérdida de audición no tratada tiene un costo económico de miles de millones de dólares a nivel mundial y es generadora de pérdida de productividad por desempleo, jubilación anticipada, aislamiento social, dificultades de comunicación y estigmatización.<sup>5</sup>

El diagnóstico precoz proporciona la posibilidad de proveer atención, seguimiento y medidas de prevención con la finalidad de reducir el riesgo de una pérdida auditiva severa y discapacitante, evitando así el desarrollo de un problema de salud pública.

Ileana Gutiérrez-Farfán, M Esp Comunic, Aud, Otoneur y Fon,<sup>(1)</sup>  
[gtzfarfanileana@hotmail.com](mailto:gtzfarfanileana@hotmail.com)  
 Emilio Arch-Tirado, D en C,<sup>(2)</sup>  
 Ana Luisa Lino-González, M en Rehabilit Neurol,<sup>(2)</sup>  
 Laura Julia Jardines-Serralde, M Esp Comunic, Aud, Otoneur y Fon.<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Posgrado de Alta Especialidad de Audiología Pediátrica, Servicio de Audiología, Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. México.

<sup>(2)</sup> División de Neurociencias, Área de Neurobiología, Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. México.

<https://doi.org/10.21149/9042>

### **Referencias**

- Gupta N, Sharma A, Singh PP, Goyal A, Sao R. Assessment of knowledge of harmful effects and exposure to recreational music in college students of delhi: a cross sectional exploratory study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;66(3):254-9. <https://doi.org/10.1007/s12070-013-0671-5>
- Organización Mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición [sitio en internet] [citado 2017 marzo 10]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
- Sulaiman AH, Husain R, Seluakumaran K. Hearing risk among young personal listening device users: effects at high-frequency and extended high-frequency audiogram thresholds. *J Int Adv Otol.* 2015;11(2):104-9. <https://doi.org/10.5152/iao.2015.699>
- Kepler H, Ingeborg D, Sofie D, Bart V. The effects of a hearing education program on recreational noise exposure, attitudes and beliefs toward noise, hearing loss, and hearing protector devices in young adults. *Noise Health.* 2015;17(78):253-62. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.165028>
- Organización Mundial de la Salud. Actuar contra la pérdida de audición una buena inversión [sitio en internet] [citado 2017 junio 20]. Disponible en: <http://www.who.int/pbd/deafness/world-hearing-day/WHD2017BrochureSPFinal.pdf?ua=1>