

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes una reflexión

Alberto Gianella

Si bien, las enfermedades infecciosas han sido la principal causa de morbilidad y mortalidad, especialmente antes del descubrimiento de los antibióticos y el desarrollo de técnicas modernas de inmunización, hubo un periodo en la humanidad, que la Organización Mundial de la Salud, ha denominado de "autocomplacencia funesta", en el que se pensó que los avances técnicos y científicos modernos eliminarían de la faz de la tierra las enfermedades infecciosas y que los esfuerzos de los científicos deberían estar orientados a encontrar soluciones a las enfermedades cancerosas y degenerativas¹. Esta autocomplacencia contribuyó a una disminución de las actividades de control de muchas enfermedades lo que con el transcurso del tiempo llevó a un resurgimiento de enfermedades que se creían extinguidas o de poca importancia epidemiológica, hasta que, en la década de los años 80, hizo su aparición el virus de la inmunodeficiencia adquirida²⁻⁵ y la posterior pandemia de SIDA y con esto, las enfermedades infecciosas que parecían estar a punto de ser dominadas por los avances de la ciencia, han retornado como un fantasma del pasado al que los "grandes avances tecnológicos" del presente son insuficientes para combatirlo. Es en este contexto que la comunidad médica mundial ha empezado hablar y a expresar sus preocupaciones sobre lo que se ha denominado "enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes".

Las enfermedades infecciosas emergentes son aquellas condiciones cuya incidencia en los humanos ha aumentado, esta emergencia puede ser debido a la introducción de un agente nuevo, al reconocimiento de una enfermedad existente que no era reconocida, o a cambios ambientales que permiten su aparición. El término emergencia o más específicamente "reemergencia", puede también ser usado para describir la reaparición de una enfermedad conocida después que su incidencia había declinado⁶. Para entender adecuadamente los conceptos anteriores es necesario recordar que existe una interrelación estrecha entre el hombre y su ecología. Muchos factores, o una combinación de ellos, pueden contribuir a la emergencia de una determinada enfermedad. El surgimiento de enfermedades emergentes o conocidas previamente, pueden ser consecuencia de cambios en el patrón evolutivo de los microorganismos ya sea espontánea o inducido por factores externos de selección como sucede con algunas bacterias^{7,8}, o a la aparición de una enfermedad

previamente no reconocida que incrementa su incidencia⁹ por cambios ecológicos producidos por fenómenos naturales o por actividades humanas con efectos negativos sobre el medio ambiente.

Los agentes patógenos emergentes en general no son de evolución reciente, ya que existen en la naturaleza desde tiempos inmemoriales y solo son percibidos como causa de enfermedad, cuando por diversos motivos entran en contacto con el ser humano. Por ejemplo, en mayo del año 1993 en la región sudoeste de los Estados Unidos^{10,11}, se produjo un brote de una "enfermedad nueva", a la que posteriormente se denominaría "síndrome pulmonar por hantavirus", en el momento del brote no se conocía el agente etiológico pero gracias a las técnicas de biología molecular a los seis meses de identificados los casos ya se tenía la identificación genética del virus¹². Esta patología no había sido reconocida hasta esa fecha, aunque evidencias posteriores sugieren que la enfermedad estaba presente pero había pasado desapercibida para la ciencia médica; sin embargo, los Navajos de esa zona conocían desde épocas ancestrales que después de un periodo de lluvias abundantes se observaba la muerte de personas con trastornos respiratorios de causa desconocida¹³. En la actualidad, existen bastantes evidencias que sugieren que ese brote se produjo por un incremento de la población de roedores como consecuencia del cambio climático generado por el fenómeno "El niño"¹⁴. Posteriormente, estudios en diversas regiones de las Américas han encontrado evidencias que esta enfermedad estaba presente desde hace mucho tiempo^{15,16}.

Una enfermedad viral a la que debemos denominar "reemergente" que es motivo de preocupación en la actualidad en las Américas¹⁷⁻²⁰, y particularmente en Bolivia, por su magnitud y morbilidad, es el dengue^{21,22}. Sin embargo, debemos recordar que el dengue ya estaba presente en Santa Cruz desde el año 1932 época en que se reportan epidemias de esta enfermedad²³. Con el paso del tiempo, el aumento de la población en la ciudad y la presencia de innumerables focos aptos para la reproducción del *Aedes aegypti*, el dengue ha ido incrementando su magnitud y ha convertido a la ciudad de Santa Cruz en un área hiperendémica, por la alta infestación de *Aedes aegypti* y la

circulación simultánea de al menos tres serotipos, como se reporta en el artículo de Roca y col. en esta revista. Vinculada a la presencia del *Aedes aegypti* en la ciudad, está también el peligro de brotes urbanos de la fiebre amarilla tal como ocurrió el año 1932²⁴ y su posterior aparición, como ha sido documentada el año 1999²⁵.

No debemos olvidar lo que hace cerca de 50 años decía Rene Dubos en su libro "Mirage of Health". "Las enfermedades infecciosas deben ser vistas desde una perspectiva ecológica y no simplemente como el resultado de la colisión de potentes agentes y huéspedes susceptibles. Tampoco debemos esforzarnos, a través de la antibiosis y la antisepsia, alcanzar una existencia libre de gérmenes". "El desarrollo de balas mágicas cada vez más potentes no es ya la única ni más efectiva estrategia, a largo plazo, para enfrentar los microorganismos patógenos. Las llaves reales derivan de la ecología, el comportamiento humano y la convicción de que las poblaciones humanas y microbianas son parte de la misma biosfera evolutiva"²⁶.

REFERENCIAS

1. Stewart W. A mandate for State Action. Washington, DC: Association of State and Territorial Health Officers, December 4, 1967.
2. Durack DT. Opportunistic infections and Kaposi's sarcoma in homosexual men. *N Engl J Med* 1981; 305(24):1465-7.
3. Gottlieb MS, Schroff R, Schanker HM, et al. Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *N Engl J Med* 1981; 305(24):1425-31.
4. Masur H, Michelis MA, Greene JB, et al. An outbreak of community-acquired Pneumocystis carinii pneumonia: initial manifestation of cellular immune dysfunction. *N Engl J Med* 1981; 305(24):1431-8.
5. Siegal FP, Lopez C, Hammer GS, et al. Severe acquired immunodeficiency in male homosexuals, manifested by chronic perianal ulcerative herpes simplex lesions. *N Engl J Med* 1981; 305(24):1439-44.
6. Lederberg J, Shope R, Oaks S. Emerging Infections. Microbial Threats to Health in The United States. Washington, DC: National Academy Press, 1992.
7. Baquero F, Negri MC, Morosini MI, Blazquez J. Antibiotic-selective environments. *Clin Infect Dis* 1998; 27 Suppl 1:S5-11.
8. Amyes SG. Genes and spectrum: the theoretical limits. *Clin Infect Dis* 1998; 27 Suppl 1:S21-8.
9. Addressing Emerging Infectious Disease Threats. A Prevention Strategy for the United States. Atlanta, Georgia: CDC, 1994.
10. Outbreak of acute illness--southwestern United States, 1993. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1993; 42(22):421-4.
11. Duchin JS, Koster FT, Peters CJ, et al. Hantavirus Pulmonary Syndrome: A Clinical Description of 17 Patients with a Newly Recognized Disease. *N Engl J Med* 1994; 330(14):949-955.
12. Nichol ST, Spiropoulou CF, Morzunov S, et al. Genetic identification of a hantavirus associated with an outbreak of acute respiratory illness. *Science* 1993; 262(5135):914-917.
13. Garrett L. All in Good Haste. Hantaviruses in America. In Garrett L, ed. The Coming Plague: Penguin Books, 1995.
14. http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hanta/hps/noframes/el_nino.htm.
15. Murua R, Padula P. Ecology and evolution of hantavirus in the Southern Cone of America. *Archivos de medicina veterinaria* 2004; 36:1-20.
16. Puerta H, Cantillo C, Mills J, et al. Hantavirus del nuevo mundo. Ecología y epidemiología de un virus emergente en Latinoamérica. *Medicina (B. Aires)* 2006; 66(4):343-356.
17. Gibbons RV, Vaughn DW. Dengue: an escalating problem. *BMJ* 2002; 324(7353):1563-6.
18. Gubler DJ. Dengue/Dengue hemorrhagic fever in the Americas: Prospects for the year 2000. In Halstead SB, Gomez-Dantes H, eds. Dengue. A Worldwide problem, a common strategy. Mexico DF: Ministry of Health, Mexico. Rockefeller Foundation, 1992. pp. 19-27.
19. Gubler DJ, Trent DW. Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. *Infect Agents Dis* 1993; 2(6):383-93.
20. Guzman MG, Kouri G. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: lessons and challenges. *J Clin Virol* 2003; 27(1):1-13.
21. Gianella A, Holzman A, Peredo C, et al. Dengue en Santa Cruz de la Sierra-Bolivia. *Bol Cientif de CENETROP* 1997; XVI:6-10.
22. Gianella A, Pirard M, Holzman A, et al. Epidemic outbreak of dengue virus 2/Jamaica genotype in Bolivia. *Salud Publica Mex* 1998; 40(6):469-73.
23. Garret J. Historia de la medicina en Santa Cruz: Ed. Sirena, 1993.
24. Balcazar J. Epidemiología Boliviana. La realidad sanitaria en Bolivia. La Paz, Bolivia: Fundación Universitaria Simón I Patiño, 1946.
25. Van der Stuyft P, Gianella A, Pirard M, et al. Urbanisation of yellow fever in Santa Cruz, Bolivia. *Lancet* 1999; 353(9164):1558-62.
26. Dubos R. Mirage of health. Utopias, Progress and Biological Change. New Brunswick and London: Rutgers University Press, 1987.