



Editorial

Las zoonosis reemergentes bajo el enfoque de “Una salud”

Elena Marbán-Castro¹ M.Sc; Salim Mattar² Ph.D; Marco González T³ M.Sc.

¹ ISGlobal, Hospital Clínic - Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

² Coeditor Revista MVZ Córdoba, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia.

³ Editor en Jefe Revista MVZ Córdoba, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 2004 las zoonosis emergentes como aquellas recientemente descubiertas o descritas previamente pero que han evidenciado un incremento de su incidencia, expansión geográfica o variedad de huéspedes o vectores (1). El 60% de las enfermedades infecciosas que afectan al ser humano son de origen zoonótico (2) y casi un 20% de todas ellas son transmitidas por vectores. Esto refuerza la conexión entre la salud animal, humana y ambiental y la importancia del estudio de estas enfermedades en su ámbito biológico, ecológico, médico y económico para promover y garantizar la salud global.

Las zoonosis emergentes y reemergentes pueden entenderse mejor bajo la perspectiva de “Una Salud”, definida por la OMS como un “enfoque concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de salud pública” (3). Asimismo, destaca que las áreas principales de “Una Salud” coinciden con los tres grandes retos actuales en salud global: i. seguridad alimentaria, ii. control de las zoonosis y iii. resistencia antimicrobiana (4).

Las zoonosis pueden ser directas, cuando el agente patógeno se transmite directamente entre animales y humanos, o indirectas cuando está involucrado un vector. Estas últimas, también denominadas “enfermedades transmitidas por vectores” (ETV) han cobrado mayor relevancia recientemente por su fácil expansión, tal como sucedió en la región de las Américas durante 2014 y 2015 con los virus de Chikungunya y Zika, respectivamente. Las zoonosis emergentes y reemergentes han sido responsables de los grandes brotes epidémicos de las últimas décadas (Tabla 1). Esta situación ha dejado en claro una preocupación general por la falta de seguridad internacional para controlar estos patógenos, así como la necesidad ineludible de un trabajo multidisciplinar constante orientado a proteger la salud de todas las poblaciones a nivel global.

Como ejemplo incuestionable, en 1999 se produjo la introducción del virus del Oeste del Nilo en Estados Unidos, su diseminación por Norteamérica y posteriormente hacia Sur América, donde se evidenció la facilidad de los virus transmitidos por artrópodos para trasladarse entre continentes (5). Este hecho sugirió la necesidad de aunar esfuerzos internacionales para combatir enfermedades reemergentes. Sin embargo, cuando las Naciones Unidas presentaron los objetivos de desarrollo del milenio, estas enfermedades no se priorizaron. El objetivo número seis, referente a la salud, se centró en las dos grandes enfermedades infecciosas que más morbi-mortalidad causan en países subsaharianos: el HIV/SIDA y la malaria. En ese momento, no se prestó atención a las zoonosis emergentes, que desafortunadamente han causado miles de muertes en la población mundial en la última década.

El primer brote epidémico emergente del siglo XXI surgió en 2003, cuando se identificó un coronavirus causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) y cuyos reservorios eran unos pequeños mamíferos en China (6). Rápidamente, se propagó a 30 países de Asia, Europa, América del Norte y del Sur, causando un total de 8.439 episodios, de los cuales 812 fueron letales.

Como citar (Vancouver).

Marbán-Castro E, Mattar S, González TM. Las zoonosis reemergentes bajo el enfoque de “Una salud”. Rev MVZ Córdoba. 2019; 24(3):7280-7284. DOI: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1777>



©El (los) autor (es), Revista MVZ Córdoba 2019. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>), que permite el uso sin restricciones, la distribución y la reproducción en cualquier medio, siempre que se otorgue el crédito apropiado al autor o autores originales y la fuente.

Tabla 1. Zoonosis virales emergentes de las últimas dos décadas.

Patógeno	Brote inicial	Distribución geográfica	Reservorio	Vector	Letalidad	Ref
Virus del Oeste del Nilo	1999	En todo el mundo	Aves	<i>Culex pipiens</i>	10-20%	(7,8,9)
SARS	2004	Estados Unidos, Canadá y Asia Oriental	Murciélagos	Ninguno	11%	(10,11,12)
Influenza H1N1	2009	América, Europa, Medio Oriente, Asia y Pacífico	Aves	Ninguno	2-5,4%	(12)
MERS-CoV	2012	Oriente Medio, Asia Oriental, Europa y Estados Unidos	Camellos dromedarios	Ninguno	35%	(11, 13)
Chikungunya	2014	América del sur de Europa, África Sub-sahariana, Asia oriental y Medio Oriente	Primates, roedores, aves y pequeños mamíferos.	<i>Aedes aegypti</i> y <i>A. albopictus</i>	Raro	(14,15)
Zika	2015	América, África y Asia	Primates	<i>Aedes aegypti</i> y <i>A. albopictus</i>	Bajo	(16,17)
Ébola	2018	África occidental y central	Murciélagos	Ninguno	70%	(7,18)
Crimea Congo	2018	África subsahariana, Asia oriental y Medio Oriente	Aves	Garraquetas	10-40%	(19)
Fiebre Amarilla	2019	América del Sur y Central y África Sub-sahariana	Primates	Especies de <i>Aedes</i> y <i>Haemogogus</i>	50%	(20,21)

El siguiente virus emergente apareció en 2009, con la pandemia del virus de la gripe, influenza H1N1 con el cerdo doméstico involucrado en la pandemia. En 2012, emergió el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) causado por otro coronavirus. El virus fue descubierto en camellos en Arabia Saudita y se propagó por otros países de Oriente Medio y Asia.

Pero, indudablemente, la epidemia que mayor repercusión ha suscitado en los últimos años, ha sido el brote del virus del Ébola de África Occidental entre 2014 y 2016 en especial por su alta letalidad (aproximadamente del 50%). También se ha considerado el más extenso y complicado de manejar desde su descubrimiento en 1976. Las consecuencias fueron devastadoras: 28.000 personas infectadas, 11.300 muertes, sistemas de salud aún más debilitados, y miles de muertes adicionales de manera indirecta por otras enfermedades (22). Lamentablemente, la respuesta de la comunidad internacional para contener el Ébola llegó cinco meses tarde y descoordinada, después de múltiples avisos de alarma promulgados por la organización humanitaria Médicos Sin Fronteras. De hecho, dicha respuesta fue incentivada por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, al considerar una amenaza para la seguridad global, tras comprobar la posibilidad de la propagación de casos a países occidentales. Pese a que se trabajó para contener las epidemias, el riesgo continúa existiendo para millones de habitantes en zonas endémicas. En 2017, surgió un pequeño brote de Ébola en la República Democrática del

Congo (RDC), y uno nuevo en agosto de 2018. Actualmente, el brote de RDC ha alcanzado Uganda con una alta letalidad. Hasta el 11 de Junio de 2019 se han reportado 2.084 casos, de los cuales 1.405 han fallecido (67.4%)(23), lo que demuestra un problema de salud pública aún no resuelto.

La creciente incidencia de enfermedades propagadas entre continentes, evidencia la necesidad de abordar la salud desde una misma perspectiva, con esfuerzos globales en todos los ámbitos. La medicina traslacional trata de generar soluciones desde la investigación básica, hasta la clínica y la toma de decisiones en política, y viceversa.

Los objetivos de desarrollo sostenible presentados por las Naciones Unidas en 2015, trataron de mostrar la complejidad e interconexión de la salud y el desarrollo. No obstante, las enfermedades zoonóticas no fueron mencionadas explícitamente dentro de las nueve metas del objetivo tres, relacionado directamente con la salud. En consecuencia, el programa de Naciones Unidas para el desarrollo, demanda acciones para actuar en prioridades emergentes en salud global no detalladas dentro de los citados objetivos. También, resalta los progresos desiguales logrados en los últimos años, y cómo el enfoque multisectorial, basado en derechos, y con perspectiva de género, es esencial para disminuir la inequidad y garantizar una buena salud para todas las personas.

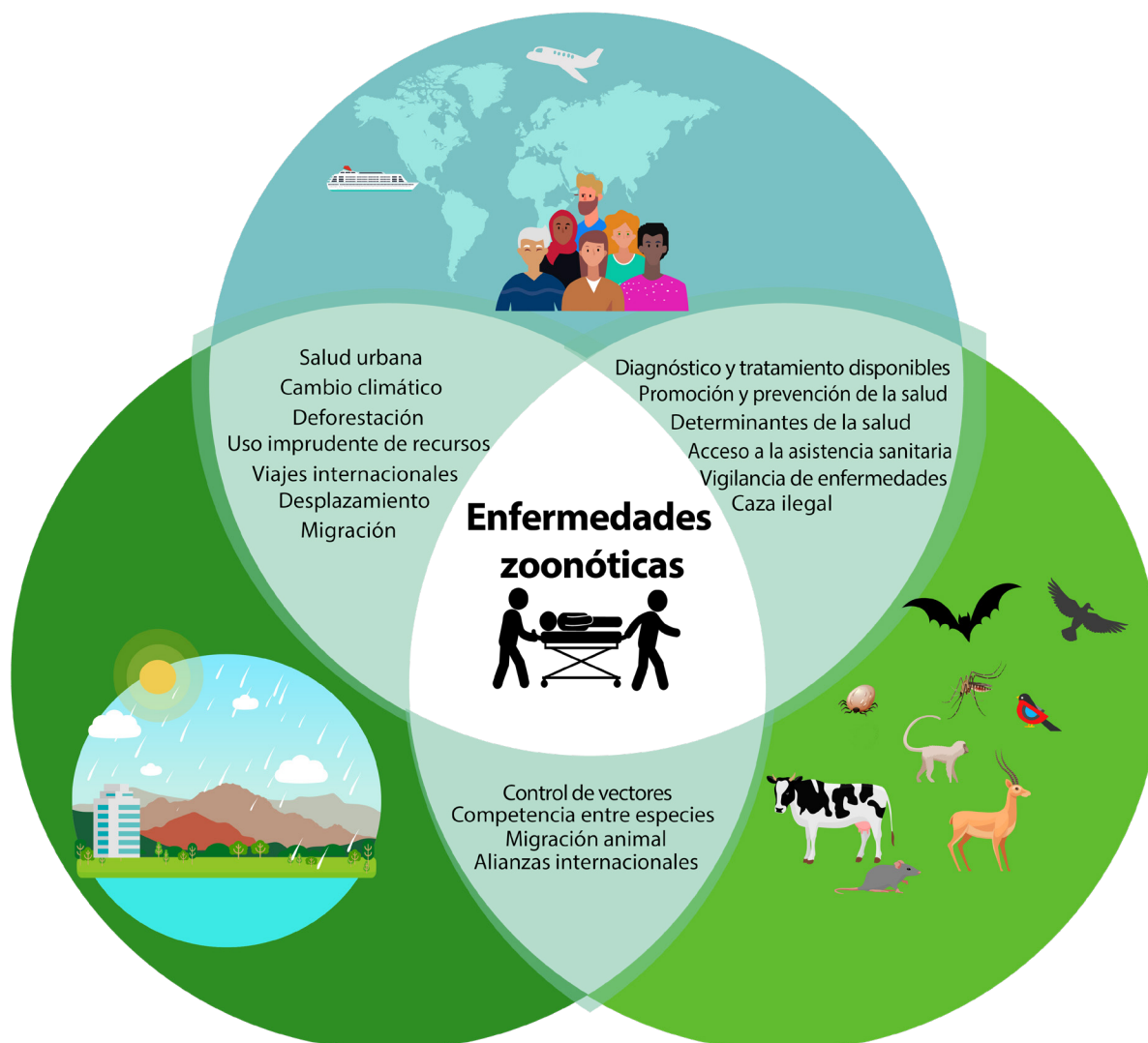


Figura 1. Enfoque “Una salud” para abordar las enfermedades zoonóticas.

Por todo ello, resulta prioritario y conveniente el manejo del enfoque de “Una Salud”, cuyos objetivos son preservar la salud de humanos, animales y ecosistemas (Figura 1). Para lograrlo, se requieren esfuerzos coordinados y colaborativos multidisciplinares. De esta necesidad surgió la asociación “*One Health Global Network*” que pretende recoger todas las asociaciones y bases de datos referentes a “Una Salud”. Así, ha adquirido el carácter de “movimiento” basado en colaboraciones a través de distintos sectores, desde todas las ciencias biológicas hasta las sociales. Los organismos internacionales ya están promoviendo su integración en las nuevas investigaciones. Se trata por tanto, de una oportunidad para incluir grupos de personas expertas de todas las disciplinas del saber que caminen juntos por el mismo sendero a fin de entender los factores determinantes de la salud de todos los seres vivos con el fin de preservarla.

Más de un tercio de la población humana vive en áreas en riesgo para contraer enfermedades transmitidas por mosquitos (24). Un buen ejemplo de ello son los arbovirus reemergentes como el de la Fiebre Amarilla, Dengue, Chikungunya, virus del Oeste del Nilo y Zika, que tienen una distribución casi global (25). Para combatirlas, será necesario entender la influencia de los determinantes ambientales, sociales, hábitos de vida y económicos de las poblaciones afectadas. Dentro de ellos, los determinantes socio-económicos son los que mayor impacto tienen en la salud y en específico, aspectos como el género, estrato socio-económico, trabajo, nivel de educación, riqueza, y lugar de residencia, entre otros. Esto fue constatado con la reciente epidemia de Zika (25). Las personas que sufrieron las peores consecuencias fueron aquellas que vivían en hogares y pueblos con menos recursos, menor nivel educacional, trabajos precarios y menores ingresos; perpetuándose así el conocido ciclo

pobreza-enfermedad. Por tanto, es importante la conformación de un equipo multidisciplinar en investigación en salud mediante la inclusión de profesionales en medicina, veterinaria, antropología, biología, ecología, economía, psicología, entre otras ramas del conocimiento.

Desde 2015, la OMS actualiza anualmente una lista de enfermedades infecciosas prioritarias para investigación. Actualmente se compone de la fiebre hemorrágica de Crimea Congo, Ébola, Marburg, fiebre de Lassa, MERS, SARS, Nipah, fiebre del valle del Rift, y en otro nivel de severidad Chikungunya, síndrome de fiebre severa con trombocitopenia y Zika (26). Por otra parte, en Colombia ya existe una amenaza de la que podría ser el siguiente virus reemergente. Se trata del virus Mayaro, proveniente de Perú y Ecuador (27,28), que puede diseminarse en Colombia ya que existen los vectores competentes, tal como sucedió con Chikungunya y Zika.

En conclusión, las enfermedades zoonóticas reemergentes son responsables del 75% de todas las infecciones en seres humanos. Es necesario gestionar y adoptar el concepto de "Una Salud" tanto en la formación de estudiantes en los claustros universitarios, centros de investigación, grupos de investigación y entes gubernamentales para lograr una verdadera integración multidisciplinar y multisectorial para el control y manejo integral de las zoonosis. Distintos grupos de personas expertas intentarán predecir cuál será el siguiente virus reemergente en propagarse por el planeta; tarea poco exitosa dada la complejidad de factores descritos anteriormente. Lo que sí es cierto, es que la comunidad internacional debe permanecer alerta para afrontar las futuras epidemias; poniendo en práctica las lecciones aprendidas de los anteriores brotes.

REFERENCIAS

1. WHO. Emerging zoonoses. [en línea]. World Health Organization: Geneva; 2004. [accessed 25.05.19]. URL Available in: https://www.who.int/zoonoses/emerging_zoonoses/en/
2. Asokan G V, Asokan V. Bradford Hill's criteria, emerging zoonoses, and One Health. *J Epidemiol Glob Health*. 2016; 6(3):125-129. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2015.10.002>
3. OMS. El enfoque multisectorial de la OMS «Una salud». Organización Mundial de la Salud: Suiza; 2017. URL Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>
4. Ryu S, Kim BI, Lim J-S, Tan CS, Chun BC. One Health Perspectives on Emerging Public Health Threats. *J Prev Med Public Health*. 2017; 50(6):411-414. <https://dx.doi.org/10.3961%2Fjpmph.17.097>
5. Di Giallonardo F, Geoghegan JL, Docherty DE, McLean RG, Zody MC, Qu J, et al. Fluid Spatial Dynamics of West Nile Virus in the United States: Rapid Spread in a Permissive Host Environment. *J Virol*. 2016 Jan;90(2):862-72. <https://jvi.asm.org/content/90/2/862>
6. OMS. Alerta y Respuesta Mundiales (GAR): De cómo los cuatro mayores brotes del siglo echan por tierra algunos mitos de gran arraigo. Organización Mundial de la Salud: Suiza; 2014. <https://www.who.int/csr/disease/ebola/ebola-6-months/myths/es/>
7. WHO. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). World Health Organization: Geneva; 2019. <https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>
8. WHO. Emergencies preparedness, response: MERS-CoV. World Health Organization: Geneva; 2019. https://www.who.int/csr/don/archive/disease/coronavirus_infections/en/
9. Chancey C, Grinev A, Volkova E, Rios M. The Global Ecology and Epidemiology of West Nile Virus. *BioMed Research International*. 2015; Article ID 376230. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/376230>
10. WHO. Emergencies preparedness, response: Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). World Health Organization: Geneva; 2003. <https://www.who.int/csr/sars/en/>

11. Zhiqi Song, Yanfeng Xu, Linlin Bao, Ling Zhang, Pin Yu, Yajin Qu, et al. From SARS to MERS, Thrusting Coronaviruses into the Spotlight. *Viruses*. 2019; 11(1):59; <https://doi.org/10.3390/v11010059>
12. Cheng VC, To KK, Tse H, Hung IF, Yuen KY. Two years after pandemic influenza A/2009/H1N1: what have we learned?. *Clin Microbiol Rev*. 2012; 25(2):223-263. <https://doi.org/10.1128/CMR.05012-11>
13. WHO. Emergencies preparedness, response. World Health Organization: Geneva; 2019. <https://www.who.int/csr/don/archive/year/2019/en/>
14. WHO. Emergencies. Chikungunya. World Health Organization: Geneva; 2018. <https://www.who.int/emergencies/diseases/chikungunya/en/>
15. Vu DM, Jungkind D, Desiree LaBeaud A. Chikungunya Virus. *Clin Lab Med*. 2017; 37(2):371-382. <https://doi.org/10.1016/j.cll.2017.01.008>
16. WHO. Zika virus disease. World Health Organization: Geneva; 2017. <https://www.who.int/emergencies/diseases/zika/en/>
17. PAHO. Zika virus infection. Pan American Health Organization: Washington, D.C; 2016. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=427&Itemid=41484&lang=en
18. WHO. Ebola virus disease. World Health Organization: Geneva; 2019. <https://www.who.int/ebola/en/>
19. OMS. Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. Organización Mundial de la Salud; Washington, D.C; 2013. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/crimean-congo-haemorrhagic-fever>
20. WHO. Emergencies preparedness, response. Yellow fever. World Health Organization: Geneva; 2019. <https://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/>
21. PAHO. Yellow Fever. Pan American Health Organization: Washington, D.C; 2016. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=69&Itemid=40784&lang=en
22. Sarukhan A. Ébola: dos años y 11.300 muertes después: Lecciones de una epidemia para la salud global. [Accessed: 25/05/2019]. ISGlobal; 2016. <https://www.isglobal.org/ebola#>
23. WHO. Ebola Situation Report: Democratic Republic of the Congo. [Accessed 13 June 2019]. World Health Organization: Geneva; 2019. <https://www.who.int/ebola/situation-reports/drc-2018/en/>
24. Liu LE, Dehning M, Phipps A, Swinton RE, Harris CA, Klein KR. Clinical Update on Dengue, Chikungunya, and Zika: What We Know at the Time of Article Submission. *Disaster Med Public Health Prep*. 2017 Jun;11(3):290-9. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.144>
25. Gould E, Pettersson J, Higgs S, Charrel R, de Lamballerie X. Emerging arboviruses: Why today? *One Heal*. 2017; 4:1-13. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.onehlt.2017.06.001>
26. WHO. WHO publishes list of top emerging diseases likely to cause major epidemics. [Accessed 13 June 2019]. World Health Organization: Geneva; 2015. <https://www.who.int/medicines/ebola-treatment/WHO-list-of-top-emerging-diseases/en/>
27. Mattar VS, González TM. Mayaro and Chikungunya; two alphaviruses with clinical and epidemiological similarities. *Rev MVZ Córdoba*. 2015; 20:4861-4863. <https://doi.org/10.21897/rmvz.1>
28. OPS, OMS. Alerta Epidemiológica: Fiebre de Mayaro. 1 de mayo de 2019. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud; Washington, D.C; 2019. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=fiebre-mayaro-2322&alias=48377-1-de-mayo-de-2019-fiebre-de-mayaro-alerta-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es