

# Grandes desafíos: Globalización, Cambio Climático, Arbovirosis... ¿One Health?

## Great challenges: Globalization, Climate Change, Arbovirus... ¿One Health?

Tomás Montalvo<sup>1,2</sup>, Hernán Vargas-Leguas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servei de Vigilància i Control de Plagues Urbanes. Agència de Salut Pública de Barcelona. <sup>2</sup>CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Madrid.

<sup>3</sup>Servei d'Epidemiologia. Agència de Salut Pública de Barcelona.

La globalización, entendida como el libre comercio de mercancías y el rápido desplazamiento de personas, junto con los efectos del cambio climático a nivel de vectores, reservorios, y medio ambiente, han comportado impactos a nivel de la salud de las personas, y sin duda las arbovirosis son un claro ejemplo de ello. Europa se encuentra ante un gran desafío, donde esta interconexión converge para desafiar su resiliencia y su futuro. Estos fenómenos exigen una respuesta colectiva eficaz y urgente.

El proceso de globalización ha supuesto una enorme transformación a nivel comercial pero también a nivel de desplazamiento de personas. Este hecho ha permitido que las fronteras fueran más permeables y ha conseguido grandes beneficios, tanto a nivel comercial, como enriqueciendo la diversidad cultural de los lugares de destino. No obstante, todo no ha sido positivo, también se han generado desigualdades sociales, se han avivado antiguos resabios de segregación y discriminación, y se han desarrollado nuevos riesgos para la biodiversidad, lo que implica un desafío enorme para la salud pública<sup>1,2</sup>.

Entre alguno de los efectos destaca la llegada y el establecimiento de especies exóticas invasoras en áreas en que antes no estaban presentes, como el mosquito tigre (*Aedes albopictus*), que ha representado en las últimas décadas uno de los mayores riesgos para la transmisión de enfermedades vectoriales (ej. dengue, Zika o chikungunya). La rapidez en los transportes de personas ha permitido que aquellas que enferman a miles de kilómetros puedan estar en nuestras latitudes en pocas horas, de manera que si coinciden con un vector competente generan un riesgo de transmisión que puede ocasionar casos locales o brotes autóctonos<sup>3</sup>.

El cambio climático es otro de los factores que representan una mayor amenaza y que no respeta fronteras<sup>4</sup>. Europa ha experimentado de primera mano sus efectos mediante olas de calor, inundaciones, sequías o la pérdida acelerada de biodiversidad. Todos estos fenómenos climáticos extremos tienen un efecto sobre la salud de las personas, pero también sobre los vectores como es el caso de los mosquitos. En este sentido, el aumento de temperatura puede incrementar su estacionalidad, los ciclos de reproducción y la productividad, aspectos que pueden tener un efecto sobre la transmisión de enfermedades. La comunidad científica advierte que estamos en un punto de inflexión, donde cada fracción de grado de calentamiento global cuenta y tiene efectos irreversibles en muchas ocasiones. La Cumbre del Clima de Glasgow demostró la urgencia de actuar, pero los compromisos deben traducirse en acciones concretas y medidas transformadoras a nivel nacional y regional, y desgraciadamente ahora no estamos en este punto<sup>5</sup>.

Una de las enfermedades que ha emergido fruto del cambio climático y la globalización han sido las arbovirosis, enfermedades transmitidas por mosquitos, (el dengue, el Zika y el chikungunya), las cuales están en aumento en Europa<sup>1,6</sup>. Estas enfermedades representan una carga significativa para los sistemas de salud y afectan la calidad de vida de las personas y pueden tener importantes repercusiones económicas en los territorios. Es por ello por lo que medidas de adaptación como es la implementación de protocolos específicos para la vigilancia de arbovirosis transmitidas por mosquitos desde un abordaje multisectorial, son imprescindibles en todos aquellos territorios donde se puedan

**Correspondencia:** Tomás Montalvo Porro  
E-mail: tmontal@aspb.cat

dar situaciones de transmisión. La vigilancia, la prevención y la investigación son cruciales para contener su propagación y proteger la salud pública<sup>7</sup>.

Para afrontar estos desafíos interconectados, Europa debe adoptar un enfoque desde una perspectiva “One Health”, con el objetivo de afrontar los retos de la salud pública. Esto implica plantear de una manera realista y objetiva la interconexión entre la salud humana, la salud animal y la salud del medio ambiente para entender los procesos y poder llevar a cabo acciones que sean efectivas y reduzcan los riesgos a la población, abordando estos problemas desde la equidad, la justicia social y la sostenibilidad. Para ello va a ser básico fomentar la colaboración y el intercambio de información entre profesionales (veterinarios, biólogos, epidemiólogos, clínicos, virólogos, entomólogos, etc.), que intervengan en el proceso, para conocer mejor las interacciones a diferentes niveles (relaciones huésped-vector, la ecología de los vectores-reservorios o, los factores de riesgo asociados a las arbovirosis), y así poder trabajar en la implementación de sistemas de alerta temprana que tengan una rápida respuesta ante situaciones de riesgo.

En este marco conceptual los sistemas de vigilancia actuales deben adaptarse a las especificidades que implica, la transmisión de los arbovirus e integrar información de ámbitos tan diversos como la vigilancia microbiológica, los servicios sanitarios, los desplazamientos de los viajeros y los migrantes, la información ambiental y la entomológica. Todo esto sin olvidar la dotación de recursos humanos y financieros necesarios para construir un sistema de vigilancia eficaz y sostenible<sup>8</sup>.

La situación actual con focos de transmisión endémica en amplios territorios de América Latina<sup>9</sup>, con brotes de gran magnitud, impensable hace unos años, impacta en la probabilidad de tener focos locales de transmisión en Europa. Esta realidad pone de manifiesto las necesidades de cooperación, de traspaso de tecnologías y conocimiento, de colaboración en el desarrollo de nuevas vacunas y de sistemas de vigilancia y control avanzados y ampliamente difundidos con ayuda de las agencias estatales e internacionales como la Organización Panamericana de la Salud, la Organización Mundial de la Salud o el *European Centre for Disease Prevention and Control*.

Además de las arbovirosis, también es necesario prestar atención a otras enfermedades infecciosas sobre las que el cambio climático influye de manera directa como la malaria y la tuberculosis. Por otro lado, también se ven favorecidas enfermedades no infecciosas derivadas de problemas como la producción y la inseguridad alimentaria, la exposición a altas temperaturas, la pérdida de recursos naturales, la pobreza energética, etc.<sup>8,10</sup>.

No se puede olvidar la necesidad de ampliar el conocimiento acerca de estas enfermedades y de su comportamiento en nuestro medio a través de la investigación constante, aplicada y aterrizada al contexto de cada país. En este ámbito la cooperación se hace indispensable teniendo en cuenta la capacidad de los diferentes centros que pueden aportar experiencia y nuevas preguntas de investigación, además, de aunar recursos siempre escasos. En conclusión, Europa se encuentra en un punto de inflexión histórico, es imprescindible que se actúe con determinación, y firmeza. La globalización, el cambio climático y las arbovirosis son desafíos complejos, pero también son oportunidades para construir un mundo más justo, sostenible y seguro para las generaciones futuras.

## Bibliografía

1. Labonté R, Mohindra K, Schrecker T. The growing impact of globalization for health and public health practice. *Annu Rev Public Health*. 2011;32:263-83. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031210-101225.
2. Segal UA. Globalization, migration, and ethnicity. *Public Health*. 2019 Jul; 172:135-42. doi: 10.1016/j.puhe.2019.04.011.
3. Lühken R, Brattig N, Becker N. Introduction of invasive mosquito species into Europe and prospects for arbovirus transmission and vector control in an era of globalization. *Infect Dis Poverty*. 2023 Nov 30;12(1):109. doi: 10.1186/s40249-023-01167-z.
4. IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001
5. COP26 Presidency Outcomes. Delivering the Glasgow Climate Pact. UK Government 2023. Disponible online: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/638774cd8fa8f5370623fde8/COP26-Presidency-Outcomes.pdf>
6. Bashir A. How climate change is changing dengue fever. *BMJ*. 2023 Aug 3;382:1690. doi: 10.1136/bmj.p1690.
7. Franklins LHV, Jones KE, Redding DW, Abubakar I. The effect of global change on mosquito-borne disease. *Lancet Infect Dis*. 2019 Sep;19(9):e302-e312. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30161-6.
8. Parums DV. Editorial: Climate Change and the Spread of Vector-Borne Diseases, Including Dengue, Malaria, Lyme Disease, and West Nile Virus Infection. *Med Sci Monit*. 2024 Jan 1;29:e943546. doi: 10.12659/MSM.943546.
9. Organización Panamericana de la Salud. Informe de situación No 16. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 16, 2024. Washington D.C. Mayo de 2014 Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-16-situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica>
10. Balinda IG, Sugrue DD, Ivers LC. More Than Malnutrition: A Review of the Relationship Between Food Insecurity and Tuberculosis. *Open Forum Infect Dis*. 2019 Mar 7;6(4):ofz102. doi: 10.1093/ofid/ofz102.