

Políticas públicas de adaptación al cambio climático

Gerardo Sánchez Martínez

Universidad técnica de Dinamarca
gsama@dtu.dk

El tiempo atmosférico y el clima afectan fuertemente a la salud humana y el bienestar. Cada año, impactos climáticos y factores ambientales agravados por el cambio climático o sus causas, provocan millones de muertes¹. Multitud de estudios globales de gran profundidad proyectan un incremento de los impactos sobre la salud de exposiciones y riesgos sensibles al clima, lo que representa una grave amenaza para los avances en salud experimentados a nivel global en las últimas décadas. El cambio climático actúa como un multiplicador de amenazas ya existentes para la salud global, agravando muchos de los problemas de salud que las comunidades ya enfrentan y afectando particularmente a las personas, comunidades y países más pobres. La Organización Mundial de la Salud² estima que entre 2030 y 2050 el cambio climático causará aproximadamente 250 000 muertes adicionales por año: 38 000 de ancianos debido a la exposición al calor, 48 000 en la población en general debido a enfermedades diarreicas, 60 000 a malaria y 95 000 a desnutrición infantil. El reciente informe del PNUMA sobre la brecha de adaptación en salud al cambio climático³ muestra una visión general de los impactos climáticos sobre la salud y proyecciones al respecto a nivel global. Evidentemente, ni la Península Ibérica, ni América Latina y el Caribe son una excepción a estas tendencias globales. En el caso de España, en las últimas décadas se ha producido un resurgimiento de enfermedades transmitidas por vectores que se creían bajo control, la aparición de otras nuevas y la llegada, implantación y expansión de nuevos vectores (Ej. mosquitos, flebotomos, garrapatas, otros artrópodos y roedores). Los cambios relativos a los vectores son más evidentes en zonas en las que los vectores se encuentran en el límite de su distribución como es el caso de España, con la añadidura de la cercanía a África, desde donde es posible la entrada de nuevos vectores y patógenos⁴. Por otra parte, muchas zonas de España son particularmente proclives a las olas de calor, las cuales se van a incrementar en frecuencia, intensidad y duración, así como en letalidad en ausencia de mayores esfuerzos de prevención. Otros eventos meteorológicos extremos cuyos riesgos para la salud se pueden incrementar en España debido al cambio climático incluyen inundaciones y sequías, a lo cual se deben añadir las previsiones de mayores impactos debidos a la contaminación del aire e impactos vía ocupacional. En el caso de Portugal, el perfil de efectos en salud es ligeramente diferente con respecto a la magnitud relativa de los impactos, pero las exposiciones y riesgos son esencialmente similares⁵⁻⁹. La complejidad del análisis se multiplica en el caso de América Latina y el Caribe, con su enorme

extensión, diversidad geográfica, de zonas climáticas, de ecosistemas, demografía y cultura, niveles de desarrollo, vulnerabilidad multicausal y condicionantes geopolíticos. A modo ilustrativo, el IPCC¹⁰ señala que los cambios en los patrones climáticos están afectando a la salud en América Latina y el Caribe, aumentando la morbilidad, la mortalidad y las discapacidades, y fomentando la aparición de enfermedades en zonas donde no eran endémicas previamente. El cambio climático afectará a la incidencia de enfermedades como la malaria, fiebre del dengue, Zika, esquistosomiasis, Chagas, leishmaniasis y oncocercosis en múltiples lugares de la región en ausencia de fuertes y sostenidos esfuerzos de prevención y adaptación. A ello se suma el incremento de extremos térmicos (especialmente las olas de calor), y de la frecuencia, magnitud e intensidad de extremos hidrometeorológicos como huracanes, inundaciones y el fenómeno de El Niño, cuyos efectos sobre la temperatura del mar han causado brotes de cólera en varios países de la región.

LA ADAPTACIÓN COMO MARCO PARA PROTEGER LA SALUD PÚBLICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

A pesar de la incertidumbre inherente a las proyecciones, la evidencia sugiere claramente que aunque las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) se desplomaran a cero a día de hoy, la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero será suficiente para ocasionar significativos impactos netamente negativos para la salud a nivel global durante el siglo XXI¹¹. Además de subrayar la absoluta urgencia de reducir drásticamente nuestras emisiones de GEI, esta evidencia implica que gobiernos e instituciones a todos los niveles, así como empresas, comunidades e individuos deben empezar a actuar y prepararse para evitar o minimizar en lo posible la proporción de los efectos en la salud de los impactos climáticos que no son ya evitables. Las respuestas de adaptación necesarias son obligadamente diversas y multisectoriales, y no se puede lograr una protección efectiva sin un marco general de políticas públicas de adaptación. Es fundamental comprender que la mayor parte de las actividades necesarias para proteger la salud del cambio climático están fuera del ámbito competencial del sector salud, a pesar de lo cual, el sector salud deberá involucrarse activamente en promoverlas. En primer lugar, debe asegurarse la evaluación formal de impactos en salud en todas las políticas sectoriales con potencial para agravar o reducir los impactos del cambio climático.

Ello incluye sectores como el abastecimiento de agua y el saneamiento, la agricultura, la infraestructura, la energía y el transporte, la gestión del uso de la tierra y otros. El papel de las evaluaciones de vulnerabilidad e impacto en la salud es crucial para garantizar que los beneficios para la salud se maximicen y se eviten los impactos negativos. Otro elemento fundamental para proteger la salud de los impactos relacionados con el clima son los sistemas de alerta temprana (SAT). Algunos ejemplos relevantes incluyen los pronósticos de riesgo de inundación basados en información satelital, los planes de prevención en salud contra las olas de calor, los sistemas de información sobre incendios forestales y los sistemas multi riesgo de alarmas meteorológicas. Sin embargo, son de uso limitado si no están unidos a medidas subsiguientes formalizadas en planes de emergencia integrales. De nuevo, estos planes deben centrarse en la protección de la salud, y es importante que el sector salud esté formalmente involucrado desde la fase inicial. Por último, especialmente en los países en desarrollo, es importante mejorar los determinantes sociales y ambientales básicos de la salud. Los factores ambientales, en particular la contaminación del aire, representan una gran carga de enfermedad en la mayoría de los núcleos urbanos de medio y gran tamaño en América Latina y el Caribe, y en menor medida en la mayor parte de las ciudades de España y Portugal. La provisión completa de servicios de agua potable y saneamiento y prácticas higiénicas en los países más pobres de América Latina y el Caribe también disminuiría la carga adicional de enfermedades relacionadas con el agua esperable bajo el cambio climático. Más en general, mejorar el bienestar social, en particular facilitando el acceso a la educación de todas las niñas y mujeres en los países en desarrollo, no solo es fundamental para mejorar los estándares de salud, sino que también es esencial para fortalecer la resiliencia de las comunidades ante el cambio climático.

EL PAPEL CRUCIAL DEL SECTOR SALUD EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Dadas las dimensiones de los impactos observados y previstos del cambio climático sobre la salud, el involucramiento de los profesionales de la salud en la batalla contra el cambio climático es simplemente imprescindible. Aunque se ha requerido de décadas para observar un cambio perceptible, la comunidad médica está comenzando a reaccionar. Hace pocos años la Asociación Médica Mundial recomendó a sus asociaciones miembro comenzar a retirar sus inversiones de compañías productoras de combustibles fósiles para invertir en otras con menor huella de carbono o de energías renovables¹². Esto es fundamental en un sector en que frecuentemente las asociaciones médicas gestionan importantes fondos de pensiones. En el mismo sentido, en muchos países, las asociaciones médicas y de enfermería están comenzando a advertir periódicamente a sus gobiernos de la necesidad de tomar en serio las amenazas que el

cambio climático supone para la salud. Esta labor de concienciación es fundamental, y nadie tiene más peso específico para hacerlo que los profesionales de la salud. No en vano, enfermeras, farmacéuticos, profesionales de emergencias sanitarias y médicos son respectivamente la segunda, tercera, quinta y séptima profesiones en las que los españoles confían más¹³. Por otra parte, para enfrentar los riesgos adicionales del cambio climático es necesario ampliar la cobertura de intervenciones de salud, probadas y efectivas. Las deficiencias actuales en los sistemas de salud y de salud pública a nivel mundial, europeo, y en América Latina y el Caribe dejan a multitud de comunidades y grupos expuestos a los impactos del clima en la salud. Por lo tanto, el fortalecimiento de los servicios básicos de salud pública es fundamental para los esfuerzos de adaptación al cambio climático, especialmente en los países más pobres. En concreto, se necesita una mejor vigilancia de las enfermedades sensibles al clima, incluidas las transmitidas por vectores, por alimentos, por el agua y las zoonosis. Con respecto a las enfermedades no transmisibles, la vigilancia epidemiológica debe mejorar con respecto a lesiones, mortandad y efectos psicológicos debidos a eventos climáticos extremos (por ejemplo, inundaciones), así como la mortalidad y la morbilidad relacionadas con temperaturas extremas. Obviamente, la vigilancia de la desnutrición y la malnutrición es clave en entornos con alta inseguridad alimentaria, pero aparte de las intervenciones de emergencia, la capacidad del sector de la salud para abordar estos efectos en salud es muy limitada. En relación con el papel del sector salud durante emergencias y desastres de origen meteorológico y climático, eventos recientes (por ejemplo el letal Huracán María en Puerto Rico en 2017) han resaltado la vulnerabilidad de las instalaciones de atención médica al clima extremo en diferentes entornos y las consecuencias para la comunidad cuando estos proveedores de servicios vitales se ven afectados. En América Latina y el Caribe, por ejemplo, se estima que 7 de cada 10 hospitales se encuentran en zonas de alto riesgo de desastres, pudiendo quedar fuera de servicio en caso de emergencia¹⁴. Este hecho, unido a la proyección de que los fenómenos meteorológicos extremos empeorarán, hace imprescindible que los administradores de servicios de salud, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, reconozcan la necesidad de que los servicios de salud desarrollen la capacidad para hacer frente a impactos climáticos y adaptarse a ellos. La tabla 1 presenta una selección de ejemplos del papel que el sector salud puede jugar en distintas áreas de relevancia para la adaptación al cambio climático.

Tabla 1. Ejemplos de actividades y roles del sector salud en la protección contra los impactos del cambio climático

Categoría de actividades	Tipos de actividades	Rol de los sistemas de salud
Determinantes socioambientales de la salud	Agua y saneamiento, infraestructuras, agricultura, transporte, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Abogar por dichas políticas en base a sus beneficios en salud. Evaluación de impacto en salud de políticas sectoriales de adaptación.
Actividades de reducción de riesgo en general	Preparación para emergencias. Gestión Integrada de vectores. Sistemas de alerta temprana.	<ul style="list-style-type: none"> Participar en el planeamiento desde el comienzo. Abogar por protección de la salud en el centro de estas actividades.
Adaptación en el sector salud (I)	Intervenciones específicas para minimizar los impactos de enfermedades sensibles al clima.	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles (vectores, agua, comida) y no transmisibles sensibles a variables climáticas. Intervenciones específicas (Ej: Planes de protección de salud frente al calor, etc.). Acceso de poblaciones vulnerables a servicios vía tecnologías móviles, etc.
Adaptación en el sector salud (II)	Incrementar la resiliencia de los sistemas de salud (instalaciones y recursos humanos) a la meteorología extrema e impactos climáticos.	<ul style="list-style-type: none"> Planes de continuidad de operaciones en instalaciones sanitarias durante emergencias. Rediseño o construcción de medidas protectoras frente a inundaciones, huracanes, etc. Incremento de resiliencia de elementos no estructurales: sistemas de información, personal sanitario, etc.

Fuente: elaboración propia.

Por último, el sector salud debe predicar con el ejemplo en la lucha contra el cambio climático. A pesar de estar por debajo de muchos otros países europeos, España gasta en salud más de un 9 % del PIB, un sector nada desdeñable de la economía que además se caracteriza por una alta intensidad de emisión de CO₂^{15,16}. Las actividades de reducción de residuos, de eficiencia energética, de criterios de sostenibilidad en compras de material, de transporte sostenible y otras similares han demostrado aportar beneficios económicos y de eficiencia en servicios de salud¹⁷. A día de hoy, la sostenibilidad ambiental ya es un criterio de calidad en servicios de salud, y debe serlo aún más para beneficio de pacientes, profesionales sanitarios, comunidades y el planeta.

REFERENCIAS

1. WHO. Preventing Disease through Healthy Environments: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks. Geneva, Switzerland; 2016. Disponible en: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/.
2. WHO. Quantitative Risk Assessment of the Effects of Climate Change on Selected Causes of Death, 2030s and 2050s. Geneva, Switzerland; 2014.
3. UNEP. The Health Adaptation Gap Report. Nairobi, Kenya; 2018. Disponible en: <https://www.unenvironment.org/resources/adaptation-gap-report>.
4. Calle AI, Marí RB, Heras E de las, Lucientes J, Molina R. Revista de salud ambiental RSA. Rev Salud Ambient. 2017; 17(1):70-86. Disponible en: <http://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/843>. Accessed April 9, 2019.
5. Lourenço J, Recker M. The 2012 Madeira dengue outbreak: Epidemiological determinants and future epidemic potential. PLoS Negl Trop Dis. 2014; 8(8):e3083. doi:10.1371/journal.pntd.0003083.

6. Casimiro E, Calheiros J, Santos FD, Kovats S. National Assessment of Human Health Effects of Climate Change in Portugal: Approach and Key Findings. *Environ Health Perspect.* 2006; 114(12):1950-1956. doi:10.1289/ehp.8431.
7. Dias D, Tchepel O, Carvalho A, Miranda AI, Borrego C. Particulate Matter and Health Risk under a Changing Climate: Assessment for Portugal. *Sci World J.* 2012; 2012:1-10. doi:10.1100/2012/409546.
8. Almeida SP, Casimiro E, Calheiros J. Effects of apparent temperature on daily mortality in Lisbon and Oporto, Portugal. *Environ Heal.* 2010; 9(1):12. doi:10.1186/1476-069X-9-12.
9. Pereira S, Diakakis M, Deligiannakis G, Zêzere JL. Comparing flood mortality in Portugal and Greece (Western and Eastern Mediterranean). *Int J Disaster Risk Reduct.* 2017; 22:147-57. doi:10.1016/J.IJDRR.2017.03.007.
10. Magrin GO, Marengo JA, Boulanger J-P, et al. Central and South America. In: Barros, VR, Field CB, Dokken DJ, Mastrandrea MD, Mach KJ, Bilirte TE, et al. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press; 2014:1499-566. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap27_FINAL.pdf.
11. Hoegh-Guldberg O, Jacob D, Taylor M. Global Warming of 1.5 °C: An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Chang. IPCC; 2018. Disponible en: <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>.
12. WMA. World Medical Association statement on divestment from fossil fuels. 2016. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-divestment-from-fossil-fuels/>.
13. GfK Verein. Estudio GfK Verein: Confianza En Las Profesionales; 2016. Disponible en: <https://www.gfk.com/es/insights/press-release/confianza-en-las-profesiones/>.
14. Pan American Health Organization. Smart Hospitals Toolkit. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2017. Disponible en: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=1742:smart-hospitals-toolkit&Itemid=1248&lang=en.
15. WHO. Towards Environmentally Sustainable Health Systems in Europe. A Review of the Evidence. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe; 2016. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/321015/Towards-environmentally-sustainable-HS-Europe.pdf?ua=1.
16. WHO Regional Office for Europe. Promoting and Managing Change towards Environmentally Sustainable Health Systems. 24-25 October 2016, Bonn, Germany. Meeting Report. 2017. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Climate-change/publications/2017/promoting-and-managing-change-towards-environmentally-sustainable-health-systems-2017>.
17. Roschnik S, Martinez G, Yglesias-Gonzalez M, Pencheon D, Tennison I. Transitioning to environmentally sustainable health systems: the example of the NHS in England. *Public Heal Panor.* 2017; 3(2):229-36. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/publications/public-health-panorama/journal-issues/volume-3,-issue-2,-june-2017>.