

PUNTO DE VISTA

Los desastres: una vez más, una responsabilidad común

*Disasters: once again our common responsibility*Rafael Castro-Delgado^{1,3}, Eduardo Montero Viñuales², Rodrigo Escribano Balín²

Los recientes acontecimientos sucedidos en la zona mediterránea de España y en concreto en la cuenca del Júcar en relación con la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) del 29 de octubre del 2024 deben de hacernos reflexionar como sociedad y como comunidad científica. El abordaje de los desastres causados por fenómenos meteorológicos adversos debe de contemplar una visión estratégica y multidisciplinar que cubra las distintas fases, incluidas la prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación. En el momento de ser aceptado este artículo, los datos oficiales alcanzan los 229 fallecidos y 5 desaparecidos¹, algo intolerable para una sociedad moderna en un estado de derecho. La oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre desarrolló en el año 2015 el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, que fue aprobado durante su reunión del 23 de junio de 2015². Tiene cuatro prioridades: 1) comprender el riesgo de desastres; 2) fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionarlo; 3) invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia; y 4) aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Estas prioridades nos deben hacer reflexionar sobre los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y desastre. Las instituciones públicas deben de abordar los desastres teniendo en consideración los distintos componentes que se pueden encontrar en el ciclo del desastre, de manera que exista una correspondencia entre los análisis de riesgos y la normativa, junto con la implementación real de las políticas de prevención, preparación y respuesta ante desastres³ para lograr una correspondencia entre los análisis de riesgos y la normativa, junto con la implementación real de las políticas de prevención, preparación y respuesta ante desastres. Esto debe tener un enfoque basado más en la protección real de los derechos fundamentales (vida, salud, seguridad, propiedad, medio ambiente, y otros) que en su restitución posterior a un alto coste humano, social, medioambiental y económico. El riesgo de un fenómeno se puede definir de manera matemática como el

producto de su probabilidad de ocurrencia por sus consecuencias, y estas últimas dependen, en gran medida, de la vulnerabilidad de la población. Por tanto, actuando sobre medidas que disminuyan la probabilidad de ocurrencia y sobre medidas que disminuyan la vulnerabilidad de la población, se estará actuando directamente sobre el riesgo.

Hoy en día se pueden predecir fenómenos meteorológicos utilizando modelos numéricos predictivos apoyados en inteligencia artificial⁴. En los últimos 30 años, las inundaciones en Europa han afectado a 5,5 millones de personas, cobrándose casi 3.000 vidas y causando más de 170.000 millones de euros en daños económicos⁵. Según datos del Centro de Epidemiología de Desastres de la Universidad de Lovaina⁶, en España existe una leve tendencia al alza no significativa de los desastres climatológicos, hidrológicos y meteorológicos ($R = 0,23$; $p = 0,27$) (Figura 1), por lo que se debe reforzar la estrategia de prevención de desastres, ya que las acciones de mitigación y prevención previas son la clave para la reducción de los daños y las pérdidas. Los fenómenos meteorológicos adversos no van a dejar de sucederse año tras año (la tormenta Filomena también tuvo un impacto significativo sobre la población⁷). Es más, se irán incrementando como consecuencia del cambio climático, que ya difícilmente podremos evitar, pero sí se puede actuar previamente para disminuir sus consecuencias⁸. Los factores que hacen que un fenómeno meteorológico adverso produzca una inundación son, entre otros, una mala gestión en la ordenación del territorio, planes de ordenación urbanísticos que permiten construir en torrenteras o donde antes circulaba libremente el cauce de un río hoy seco, o la falta de limpieza y mantenimiento de los cauces fluviales. Asimismo, las administraciones públicas deberían de establecer programas informativos y educativos para la población encaminados a dar a conocer los riesgos a los que se puede ver sometida, conocer las medidas y acciones a tomar en caso de alerta y evitar las conductas de riesgo. La Estrategia Nacional de Protección Civil de España⁹ tiene como líneas de acción “fortalecer las políticas de educación, información a los ciudadanos y autoprotección, promoviendo una cultura preventiva”.

Filiación de los autores: ¹Departamento de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, España. ²Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). Grupo de Investigación en Asistencia Prehospitalaria y Desastres (GIAPREDE), Oviedo, España. ³Red de Investigación en Emergencias Prehospitalarias RINVEREM-SEMES.

Contribución de los autores: Los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia: Rafael Castro-Delgado. Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo. Av. Julián Clavería, 6. 33006 Oviedo, España.

Correo electrónico: castrorafael@uniovi.es

Información del artículo: Recibido: 30-10-2024. Aceptado: 25-11-2024. Online: 17-12-2024.

Editor responsable: Óscar Miró.

DOI: 10.55633/s3me/111.2024

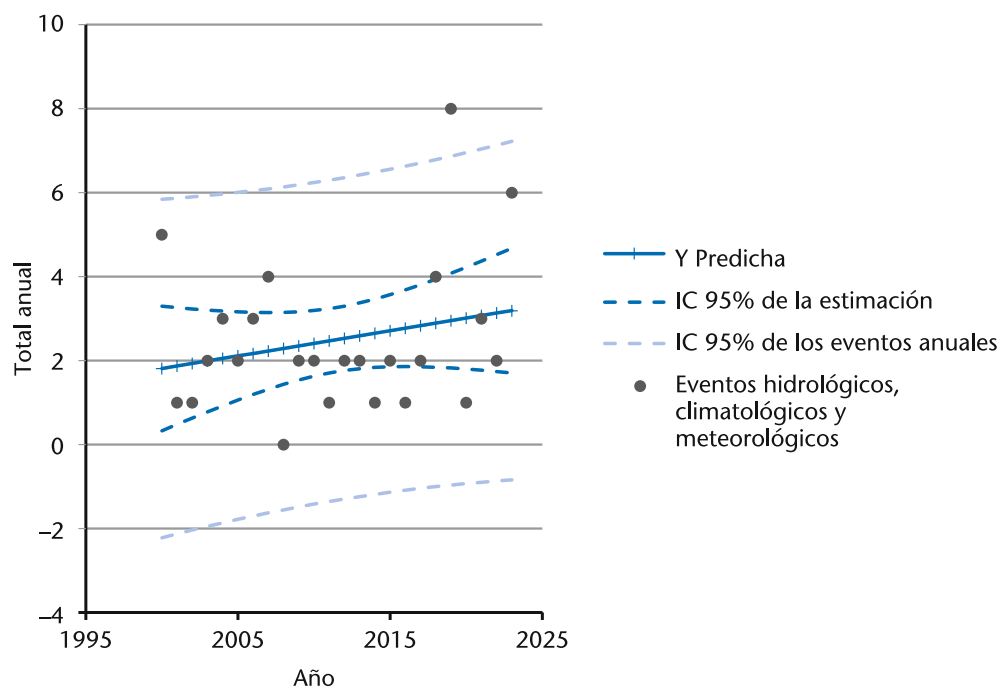


Figura 1. Tendencia en España de los eventos hidrológicos, climatológicos y meteorológicos. Elaboración propia. Fuente: Em-Dat (Base de datos de desastres de la Universidad de Lovaina). IC: intervalo de confianza.

Por lo tanto, nuestra sociedad tiene el inalienable derecho a estar informada y educada para autoprotegerse ante los desastres, tal como reconoce la legislación vigente y recomienda de forma prioritaria las Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de la ONU. Estas estrategias se enfocan en lo que se denomina un “enfoque de derechos”, basado en acciones proactivas, preventivas y de mitigación previas al impacto de los desastres (educar, informar, preparar, reducir el riesgo) para proteger y conservar los derechos de las personas, por encima de las tradicionales estrategias reactivas que priorizan la reparación y restitución de las pérdidas de derechos una vez el desastre se ha producido (rescates¹⁰, atención de emergencias, pagos de seguros, indemnizaciones, etc.).

En el caso concreto de las inundaciones por fenómenos meteorológicos adversos, hoy en día existen potentes herramientas predictivas y de alerta, incluso en los teléfonos móviles particulares¹¹, por lo que otro factor a tener también en cuenta es la percepción del riesgo por parte de la población. Minimizar esta percepción (con frases como “aquí nunca pasa nada”) puede aumentar la adopción de conductas de riesgo. Si bien la principal causa de mortalidad en la fase aguda de las inundaciones es el navegar con vehículos por el cauce de ríos que sobrepasan carreteras, no hay que olvidar el aumento de la mortalidad, incluso en los 2 meses siguientes al desastre, como consecuencia de enfermedades médicas. Así es destacable un aumento del riesgo relativo acumulado de mortalidad por enfermedad cardiovascular (RR = 1,021) y respiratoria (RR = 1,049)¹², lo que obliga a planificar la asistencia sanitaria en los servicios de urgencias y emergencias. La mortalidad acci-

dental en la fase aguda tiene dos factores precipitantes: por un lado, el establecimiento de las adecuadas zonas de seguridad por parte de las administraciones públicas y, por otra parte, el conocimiento por parte de la población de este riesgo, así como la recomendación de seguir las instrucciones de los servicios de protección civil. En relación al aumento de mortalidad en las semanas próximas, es un hecho a tener en cuenta por parte de los servicios sanitarios, y especialmente por parte de los servicios de urgencias y emergencias.

A partir del desastre sucedido en la Comunidad Valenciana, son varios los aspectos a analizar: 1) es preciso conocer las acciones realizadas por las administraciones públicas de cara a minimizar el riesgo de inundación; 2) es importante que se hayan identificado las medidas encaminadas a disminuir la vulnerabilidad de la población, y que estas medidas hayan sido implementadas; 3) entre estas medidas, es necesario analizar si se han implantado programas educativos e informativos dirigidos a la población general encaminados al conocimiento del riesgo y a las medidas de protección personal a adoptar, así como la implementación efectiva de avisos a la población en tiempo y forma; 4) es necesario realizar un análisis crítico constructivo que identifique las fortalezas y las debilidades de las distintas fases del ciclo del desastre sin injerencia política; y 5) es necesario planificar de manera adecuada las tareas de reconstrucción y de rehabilitación.

Otro aspecto a considerar es la investigación que se realiza desde el mundo científico. La investigación en desastres tiene unas dificultades prácticas conocidas¹³, pero ahora será necesario analizar las causas de mortalidad observadas tras este fenómeno. Esto permitirá

identificar los factores asociados a la mortalidad y diseñar estrategias dirigidas a la población centradas en nuestras propias vulnerabilidades y necesidades como sociedad. No se debe que olvidar que el cuerpo doctrinal de nuestra especialidad, la Medicina de Urgencias y Emergencias, contempla en la mayoría de los países europeos los aspectos científicos y asistenciales relacionados con los desastres¹⁴, y así será probablemente en España. De esta manera, nuestra especialidad será la única que contemple de manera oficial este campo de conocimiento, algo a tener en cuenta en la formación de los futuros residentes¹⁵.

Una vez más¹⁶, fenómenos meteorológicos adversos hacen aflorar las debilidades de nuestro sistema de respuesta ante desastres. "Una vez más" no debería de ser la respuesta, ya que una sociedad desarrollada como la española, en un estado de derecho, no se puede permitir más de 200 fallecidos por una DANA.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Financiación: Los autores declaran no tener financiación en relación con el presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

Bibliografía

- 1 Info Dana La Moncloa, 25.11.2024. (Consultado 25 Noviembre 2024). Disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/info-dana/Paginas/2024/251124-datos-seguimiento-actuaciones-gobierno.aspx>
- 2 United Nations Disaster Risk Reduction. (Consultado 30 Octubre 2024). Disponible en: <https://www.undrr.org/es/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework#collapse-accordion-175-1>
- 3 Gaire S, Castro Delgado R, Arcos González P. Disaster risk profile and existing legal framework of Nepal: floods and landslides. *Risk Manag Healthc Policy*. 2015;8:139-49.
- 4 Jones A, Kuehnert J, Fraccaro P, Meuriot O, Ishikawa T, Edwards B, et al. AI for climate impacts: applications in flood risk. *npj Clim Atmos Sci*. 2023;63(6).
- 5 European Environment Agency. European Climate Risk Assessment Executive summary. EEA Report 01/2024. (Consultado 30 Octubre 2024). Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>
- 6 EM-DAT. The International Disaster Database. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Universidad de Lovaina. (Consultado 31 Octubre 2024). Disponible en: <https://www.emdat.be>
- 7 Agencia Estatal de Meteorología. Informe sobre el episodio meteorológico de fuertes nevadas y precipitaciones ocasionadas por la borrasca Filomena y posterior ola de frío. Madrid, 2021. (Consultado 25 Noviembre 2024). Disponible en: https://www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/Informe_episodio_filomena.pdf
- 8 Benito Lozano M, Rodríguez S. La imperiosa necesidad de programar la asistencia a urgencias atendiendo al cambio climático y las crisis de calidad del aire. *Rev Esp Urg Emerg*. 2023;2:194-7.
- 9 Orden PCI/488/2019, de 26 de abril, por la que se publica la Estrategia Nacional de Protección Civil, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional. «BOE» núm. 103, de 30 de abril de 2019.
- 10 Pardo Ríos M, Pérez Alonso N, Lasheras Velasco J, Juguera Rodríguez L, López Ayuso B, Muñoz Solera R, et al. Utilidad de los vehículos aéreos no tripulados en la búsqueda y triaje de personas en situaciones de catástrofe. *Emergencias*. 2016;28:109-13.
- 11 Navarro de Corcuera L, Barbero-Barrera MDM, Campos Hidalgo A, Recio Martínez J. Assessment of the adequacy of mobile applications for disaster reduction. *Environ Dev Sustain*. 2022;24:6197-223.
- 12 Yang Z, Huang W, McKenzie JE, Xu R, Yu P, Ye T, et al; MCC Collaborative Research Network. Mortality risks associated with floods in 761 communities worldwide: time series study. *BMJ*. 2023;383:e075081.
- 13 Castro Delgado R, Arcos González P. Dificultades y retos de la investigación en asistencia sanitaria urgente extrahospitalaria. *Emergencias*. 2022;34:314-6.
- 14 Connolly J. La aprobación de la Medicina de Urgencias y Emergencias como especialidad en España: otro país más que se suma al interés por alcanzar una medicina de alta calidad siguiendo los estándares europeos. *Emergencias*. 2024;36:324-5.
- 15 Ingrassia PL, Colombo D, Barra FL, Carenzo L, Franc J, Della Corte F. Impacto de la formación en gestión médica de desastres: resultados de un estudio piloto utilizando una nueva herramienta para la imulación in vivo. *Emergencias*. 2013;25:459-66.
- 16 Castro Delgado R, Arcos González P, Cuartas Álvarez T. Desastres e intoxicación por monóxido de carbono. *Emergencias*. 2011;23:335-6.