South American Publishing

SAP Community and Interculturality in Dialogue. 2025; 5:132
doi: 10.56294/cid2025132

COMUNICACIÓN BREVE

Implications of Climate Change on Brazilian Emergency Medicine

Implicaciones del Cambio Climático en la Medicina de Emergencia Brasileña

Julio Cesar Garcia Alencar[1], Guilherme José Barreto Alcantara[1]

[1]Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Bauru. Bauru, Brazil.

Cite as
Garcia Alencar JC, Barreto Alcantara GJ. Implications of Climate Change on Brazilian Emergency Medicine. SAP Community and Interculturality in Dialogue. 2025; 5:132. https://doi.org/10.56294/cid2025132

Publication History
Submitted: 04-04-2024
Revised: 02-07-2024
Accepted: 08-10-2024
Published: 01-01-2025

Corresponding Author
Julio Cesar Garcia Alencar

ABSTRACT

Introduction: climate change poses a significant global health threat, impacting human health through extreme weather events, disruptions to food systems, and the spread of diseases. Brazilian emergency medicine faces unique challenges, particularly in response to climate-related crises such as floods, heatwaves, and wildfires. This study aims to discuss the implications of climate change on Brazilian emergency medicine and the roles emergency physicians must adopt to address these challenges.

Methods: a narrative literature review was conducted, focusing on recent events and actions taken by Brazilian emergency physicians and institutions. Key topics analyzed include extreme weather events, disease outbreaks, and public health interventions. Institutional reports and clinical guidelines from the Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE) were also reviewed.

Results: Brazil has been increasingly affected by climate-related disasters, particularly in states like Rio Grande do Sul. Emergency departments were overwhelmed during recent floods and heatwaves. Arboviral diseases such as dengue have surged, exacerbated by rising temperatures. Wildfires, particularly in the Amazon, have further strained emergency services, with respiratory diseases and logistical challenges in patient transport becoming critical issues. ABRAMEDE has issued recommendations on hospital disaster preparedness and clinical guidelines to mitigate these health crises.

Conclusions: Brazilian emergency physicians must focus on enhancing climate-related education, increasing resource allocation for emergency departments, and improving disaster preparedness. These steps are crucial for addressing the evolving health challenges posed by climate change, particularly in vulnerable populations. Emergency medicine must adapt to safeguard public health as environmental conditions continue to shift.

Keywords: Climate Change; Emergency Medicine; Disaster Planning.

RESUMEN

Introducción: el cambio climático representa una amenaza significativa para la salud global, afectando la salud humana mediante eventos climáticos extremos, interrupciones en los sistemas alimentarios y la propagación de enfermedades. La medicina de emergencia en Brasil enfrenta desafíos únicos ante crisis climáticas como inundaciones, olas de calor e incendios forestales. Este estudio examina las implicaciones del cambio climático en la medicina de emergencia brasileña y los roles que los médicos de emergencia deben asumir.

Métodos: se realizó una revisión narrativa de la literatura sobre eventos recientes y acciones tomadas por médicos e instituciones brasileñas, analizando eventos climáticos extremos, brotes de enfermedades e intervenciones de salud pública. También se revisaron informes institucionales y guías clínicas de la Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE).

Resultados: Brasil ha sido gravemente afectado por desastres climáticos, especialmente en estados como Rio Grande do Sul. Los servicios de emergencia fueron desbordados durante inundaciones y olas de calor. Las enfermedades como el dengue han aumentado debido al calentamiento global. Los incendios forestales en el Amazonas también han agravado la situación, con problemas respiratorios y logísticos en el transporte de pacientes. ABRAMEDE ha emitido guías sobre preparación hospitalaria y manejo clínico en desastres.

Conclusiones: los médicos de emergencia en Brasil deben mejorar la educación sobre el cambio climático, aumentar los recursos en emergencias y fortalecer la preparación ante desastres para enfrentar los retos de salud crecientes, particularmente en poblaciones vulnerables, conforme cambian las condiciones ambientales.

Palabras clave: Cambio Climático; Medicina de Emergencia; Planificación en Desastres.

© 2025; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es cada vez más reconocido como una amenaza significativa para la salud global. Según la Organización Mundial de la Salud, el cambio climático está afectando la salud de diversas maneras, como un aumento en las muertes y enfermedades por eventos climáticos extremos como olas de calor, tormentas e inundaciones; la interrupción de los sistemas alimentarios; la propagación de enfermedades zoonóticas, transmitidas por alimentos, agua y vectores; y trastornos de salud mental. Los médicos de emergencia están en la primera línea, siendo testigos de las consecuencias directas de estos cambios en tiempo real. Hay siete roles clave que los médicos de emergencia deben asumir: mejoras en la práctica clínica, construcción de departamentos de emergencia (ED) y sistemas de atención médica resilientes, adaptación y participación en la salud pública, preparación para desastres, mitigación, investigación y educación.[1] Estas acciones son igualmente vitales para los médicos brasileños que enfrentan los crecientes desafíos de las crisis de salud relacionadas con el clima. Para proteger a las poblaciones vulnerables, es crucial establecer una preparación sistemática, localmente impulsada y receptiva para enfrentar los desastres inducidos por el clima.

Brasil, particularmente el estado sureño de Río Grande do Sul, reconocido como la cuna de la medicina de emergencia en el país, ya ha enfrentado la peor parte de estos desafíos. Las recientes inundaciones y tormentas devastadoras que azotaron la región causaron numerosas muertes y desplazaron a miles. Los departamentos de emergencia se vieron abrumados por pacientes con afecciones agudas. La Asociación Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE) respondió rápidamente, emitiendo una declaración de posición sobre la preparación para desastres hospitalarios y una recomendación para la quimioprofilaxis de la leptospirosis, una enfermedad prevalente en tales crisis ambientales.[2,3] Estas acciones subrayan el papel vital de los médicos de emergencia en la navegación de la intrincada relación entre el cambio climático y la salud pública, especialmente a medida que Brasil continúa enfrentando eventos climáticos extremos cada vez más frecuentes.

El impacto en la salud pública de las temperaturas en aumento en Brasil es otra preocupación urgente. Las olas de calor, que se han vuelto más frecuentes y severas, están ejerciendo una presión sin precedentes sobre los sistemas de atención médica, en particular los departamentos de emergencia. Simultáneamente, ha habido un aumento en las enfermedades arbovirales, como el dengue, exacerbado por estos cambios climáticos. Los brotes de dengue han llevado a ABRAMEDE a publicar Guías Clínicas para el Manejo del Dengue en Pacientes Adultos en el Departamento de Emergencia.[4] Los médicos de emergencia deben estar preparados para reconocer, diagnosticar y tratar estos casos rápidamente, ya que el dengue tiene un impacto significativo en la morbilidad y mortalidad, especialmente en los centros urbanos.

Los incendios forestales generalizados que afectan a Brasil ilustran aún más las crisis de salud multifacéticas vinculadas al cambio climático. La selva amazónica, a menudo conocida como los "pulmones de la Tierra", ha sido devastada por incendios a un ritmo alarmante. Durante nuestra investigación reciente sobre el transporte fluvial de pacientes críticos en la Amazonía, observamos de primera mano la devastación ecológica. El río Madeira, una arteria clave para la región y un afluente principal del Amazonas, se había secado dramáticamente. Esta sequía exacerbó el desafío de acceder y evacuar pacientes de las comunidades ribereñas remotas, lo que aumentó aún más la presión sobre los recursos de los equipos médicos de emergencia. Mientras tanto, en São Paulo, el estado más rico de la federación, la Secretaría de Salud emitió una solicitud a los hospitales estatales para que desarrollen planes de contingencia debido al aumento de casos de emergencia y hospitalizaciones relacionados con enfermedades respiratorias, una consecuencia directa del humo y la contaminación del aire causados por los incendios forestales.

En conclusión, hay tres áreas clave en las que los médicos de emergencia brasileños están centrando sus esfuerzos para responder mejor a los impactos en la salud del cambio climático. En primer lugar, existe un énfasis creciente en aumentar la educación sobre el cambio climático y la salud planetaria entre los profesionales de la salud, asegurándose de que estén equipados con el conocimiento para abordar las patologías relacionadas con el clima. En segundo lugar, existe una necesidad urgente de aumentar la asignación de recursos dentro de los departamentos de emergencia para manejar la afluencia de casos relacionados con el clima. Esto incluye ampliar el acceso al apoyo respiratorio, los recursos de salud mental y los kits de diagnóstico rápido para las enfermedades transmitidas por vectores. Finalmente, se debe priorizar la planificación y preparación mejoradas para las emergencias relacionadas con el clima para proteger a las poblaciones más vulnerables de Brasil de las consecuencias inevitables de un clima cambiante.

A medida que el clima continúa cambiando, también debe hacerlo nuestra respuesta, adaptando la medicina de emergencia para satisfacer las necesidades cambiantes de nuestras comunidades. Los médicos de emergencia se encuentran a la vanguardia de esta respuesta, en una posición única para abogar por e implementar cambios que salvaguardarán la salud pública frente a la agitación ambiental

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sorensen CJ, Salas RN, Rublee C, Hill K, Bartlett ES, Charlton P, Dyamond C, Fockele C, Harper R, Barot S, Calvello-Hynes E, Hess J, Lemery J. Clinical Implications of Climate Change on US Emergency Medicine: Challenges and Opportunities. Ann Emerg Med. 2020 Aug;76(2):168-178. doi: 10.1016/j.annemergmed.2020.03.010

2. Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). Recomendação da Associação Brasileira de Medicina de Emergência sobre a resposta hospitalar a desastres [Internet]. São Paulo: ABRAMEDE; 2024 [cited 2024 Sep 22]. Available from: https://www.conferencebr.com/conteudo/arquivo/recomendacoes-desatres-abramede--03-1-1715783256.pdf

3. Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). Recomendação da Associação Brasileira de Medicina de Emergência sobre a quimioprofilaxia para leptospirose na crise ambiental do Rio Grande do Sul [Internet]. São Paulo: ABRAMEDE; 2023 [cited 2024 Sep 22]. Available from: https://www.conferencebr.com/conteudo/arquivo/recomendacoes-leptospirose--

abramede--02-1715386757.pdf

4. Oliveira, J. e Silva, L., von Hellmann, R., Ward A. Maia, I., Brandão, R., Schubert, D., Marchini, J., Prync Flato, U. A., Lopes, P., Coester, A., Lunardi, M. C., Rocha, H., Ortigosa Nogueira, V., de Araújo Cunha, K., Benincá, V., Abrahão Hajjar, L. ., Garcia Alencar, J. C., & Penna Guimarães, H. (2024). Diretrizes clínicas da ABRAMEDE para o manejo de dengue em pacientes adultos na emergência. JBMEDE - Jornal Brasileiro De Medicina De Emergência, 4(2). https://doi.org/10.54143/jbmede.v4i2.199

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Julio Cesar Garcia Alencar.
Redacción – borrador original: Julio Cesar Garcia Alencar, Guilherme José Barreto Alcantara.
Redacción – revisión y edición: Julio Cesar Garcia Alencar, Guilherme José Barreto Alcantara.