

Características de los fallecidos por golpe de calor en Perú

Characteristics of heat stroke deaths in Peru

Claudio Intimayta-Escalante ^{1,a}, Fabricio Ccami-Bernal ^{2,b}, Edison Salvador-Oscco ^{2,c}

¹ Facultad de Medicina de San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

² Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

^a Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2552-9974>

^b Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3172-2113>

^c Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4837-8929>

An Fac med. 2024;85(3). / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v85i3.28462>.

Correspondencia:

Claudio Intimayta Escalante
claudio.intimayta@unmsm.edu.pe

Recibido: 5 de julio 2024

Aprobado: 16 de agosto 2024

Publicación en línea: 31 de agosto 2024

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés

Fuente de financiamiento:

Autofinanciado

Citar como: Intimayta-Escalante C, Ccami-Bernal F, Salvador-Oscco E. Características de los fallecidos por golpe de calor en Perú. An Fac med. 2024; 85(3): . DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v85i3.28462>.

Sr. Editor,

Durante los últimos años, el impacto del cambio climático se ha hecho más evidente. En enero del 2024 se destacó como uno de los meses más calurosos registrados en Perú, marcado por temperaturas diurnas abrasadoras y máximas de hasta 39°C ⁽¹⁾. En respuesta, el Ministerio de Salud emitió alertas epidemiológicas sobre golpe de calor (GC) ⁽²⁾. Sin embargo, la falta de estrategias efectivas para mitigar los riesgos de muertes relacionadas con el calor en Perú ha resultado en un aumento de los informes de muertes por GC ⁽³⁾. Por ello, esta investigación presenta una descripción de la población peruana fallecida por GC.

Esta serie de casos se realizó mediante la búsqueda del término relacionado con el GC en las causas de muerte y el código CIE-10 ("T67.0") en el Sistema Nacional de Defunciones (SINADEF) entre 2017 hasta marzo del 2024 (<https://cutt.ly/3w4IUjrs>). Además, registramos las características sociodemográficas (fecha y lugar de fallecimiento, sexo, edad y nivel educativo), sanitarias (seguro médico y comorbilidad) y la causa de muerte. Los datos fueron anónimos y confidenciales; además, al ser datos de fuentes secundarias no fue aplicable un consentimiento informado.

Identificamos nueve peruanos fallecidos por GC en el SINADEF, el 78,8% fueron varones, la edad promedio fue de 66,4 años (desviación estándar de 28,7). Además, el 55,6% no tenía educación. En el periodo evaluado, el 55,6% estaba afiliado al Seguro Integral de Salud o SIS, mientras el 33,3% estaba afiliado al Seguro Social de Salud o EsSalud. Respecto a las comorbilidades, el 66,7% tenían enfermedades crónicas (alcoholismo, hepatopatía, hipertensión arterial y enfermedad de Parkinson). Sobre la causa primaria de muerte, el 55,6% presentó algún tipo de choque (hipovolémico, multifactorial y no especificado) y el 88,9% tenían el GC como causa intermedia de muerte (Tabla 1).

Los adultos mayores fueron el grupo más vulnerable a las muertes relacionadas con el GC, una tendencia que se ha agravado en los últimos años por los efectos de la actual crisis climática. Además, es común que el choque, ya sea hipovolémico, multifactorial o no especificado, sea una causa frecuente de muerte en los casos de GC, ya que esta condición provoca una deshidratación grave y la constricción de los vasos sanguíneos, reduciendo el flujo de sangre a los tejidos. Esto puede culminar en la pérdida de consciencia y la exacerbación de problemas cardiovasculares hasta un cuadro de choque ^(4,5).

Por otra parte, la muerte de adultos con enfermedad de Parkinson por GC indica el impacto potencial de esta afección en los centros de regulación de la temperatura corporal en el sistema nervioso, lo que aumenta el riesgo durante los periodos calurosos de verano ⁽⁶⁾. Por otro lado, la muerte de infantes menores de un año revela la vulnerabilidad de este grupo ante las temperaturas extremas.

Tabla 1. Descripción de la población fallecida por golpe de calor en Perú.

Fecha de fallecimiento	Sexo	Edad (años)	Departamento (Distrito)	Nivel educativo	Seguro de salud	Comorbilidad	Causa directa de muerte	Golpe de calor*
15/12/2018	M	82	Arequipa (Cayma)	-	SIS	Hipertensión arterial, infarto cerebral isquémico y fibrilación auricular	Insuficiencia respiratoria aguda	B
14/02/2021	M	11 meses	Piura (Catacaos)	Ninguno	SIS	Choque hipovolémico y deshidratación severa	Falla orgánica múltiple	C
7/01/2022	M	73	Huánuco (Puerto Inca)	Ninguno	SIS**	Depleción de volumen y desnutrición proteico-calórica	Choque hipovolémico	C
15/06/2022	M	62	Cajamarca (Chirinos)	Ninguno	SIS**	Alcoholismo crónico	Golpe de calor	A
16/01/2023	M	68	Lambayeque (Lambayeque)	Secundaria	**	Hipertensión arterial	Paro cardíaco	B
14/03/2023	F	95	Lima (Santiago de Surco)	Superior	EsSalud **	Insuficiencia respiratoria aguda y depleción del volumen	Infarto agudo al miocardio	D
25/03/2023	F	84	Ancash (Chimbote)	Ninguno	EsSalud	Enfermedad de Parkinson e hipertensión arterial	Choque	B
26/03/2023	M	87	Ancash (Nepeña)	Ninguno	EsSalud	Desnutrición y enfermedad de Parkinson	Choque	B
2/02/2024	M	46	Ica (Ica)	Superior	SIS	Hepatopatía crónica y choque multifactorial	Falla multiorgánica	C

M: Masculino, F: Femenino, SIS: Seguro Integral de Salud, EsSalud: Seguro Social de Salud

*Reporte de golpe de calor como causa de muerte básica (A), causa intermedia secundaria (B), terciaria (C) o final (D)

**Falleció en su domicilio

Presentamos evidencia inicial sobre los impactos significativos del GC como causa de muerte en el último año, probablemente asociado al impacto del cambio climático en Perú, subrayando la necesidad urgente de intervenciones específicas para mitigar los efectos del estrés térmico. Por lo tanto, es esencial desarrollar estrategias sanitarias para mitigar los efectos del cambio climático en la población^(7,8).

Aunque esta investigación presenta aportes interesantes, también tiene limitaciones. La falta de información sobre participantes con GC que no fallecieron dificulta la identificación de factores de riesgo o de protección. Además, la ausencia de información sobre el tratamiento de los individuos fallecidos en el SINADEF supone otra limitación. También la ausencia de la historia clínica de la población fallecida por GC limita evaluar los tratamientos recibidos, otras comorbili-

dades y resultados de pruebas de laboratorio. Asimismo, es posible que algunos casos no se hayan documentado en el SINADEF debido a errores de codificación o registros incompletos.

En conclusión, los adultos varones y mayores de 60 años, así como los infantes menores de un año son más vulnerables a fallecer por GC. Los fallecidos tuvieron comorbilidades como alcoholismo, hepatopatía, hipertensión arterial y enfermedad de Parkinson.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SENAMHI [Internet]. Aliaga V, Avalos G, Suca L, Castro A, Porras P. Boletín Climático Nacional. - Monitoreo y pronóstico del clima. Senamhi, 2024 [Fecha de acceso: 10 de junio 2024]. Disponible en: <https://cutt.ly/6w4lcLcH>
2. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Alerta Epidemiológica - Riesgo de presentación de trastornos de la regulación térmica corporal relacionados con las altas temperaturas ambientales en el país. Gobierno del Perú. 2023 [Fecha de acceso: 10 de junio 2024]. Disponible en: <https://cutt.ly/hw4lvOvi>
3. Ojo-Público [Internet]. Montano F. Consejos para detectar y prevenir los golpes de calor por temperaturas extremas. Ojo-Publico, 2024 [Fecha de acceso: 12 de junio 2024]. Disponible en: <https://cutt.ly/Lw4InjL5>
4. Epstein Y, Yanovich R. Heatstroke. N Engl J Med. 2019;380(25):2449-2459. DOI: 10.1056/NEJMra1810762.
5. Yan YE, Zhao YQ, Wang H, Fan M. Pathophysiological factors underlying heatstroke. Med Hypotheses. 2006;67(3):609-17. DOI: 10.1016/j.mehy.2005.12.048
6. Yamashita S, Uchida Y, Kojima S, et al. Heatstroke in patients with Parkinson's disease. Neurol Sci. 2012;33(3):685-7. DOI: 10.1007/s10072-011-0842-7.
7. Paz-Soldan VA, Valcarcel A, Canal-Solis K, et al. A critical analysis of national plans for climate adaptation for health in South America. Lancet Reg Health Am. 2023; 26:100604. DOI: 10.1016/j.lana.2023.100604.
8. Hasan F, Marsia S, Patel K, Agrawal P, Razzak JA. Effective Community-Based Interventions for the Prevention and Management of Heat-Related Illnesses: A Scoping Review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(16):8362. DOI: 10.3390/ijerph18168362.