Interventi di adattamento al caldo basati sulla comunità per migliorare la conoscenza sul caldo, i comportamenti e gli esiti sanitari: una revisione sistematica

Data di inserimento	12/06/2025
Anno	2025
Domanda di ricerca	Quali sono gli interventi comportamentali di adattamento al caldo basati sulla comunità e come vengono erogati? Hanno effetti nell'aumentare le conoscenze, nel promuovere comportamenti adattivi e nel migliorare gli esiti di salute? Qual è la loro costo-efficacia?
Quello che conta	La revisione ha condotto una ricerca sistematica su sei database (PubMed, MEDLINE, Embase, CINAHL, Scopus e Web of Science) dalla prima data disponibile fino a gennaio 2024. Sono stati identificati 1266 articoli, di cui 10 soddisfacevano i criteri di inclusione. La maggioranza degli studi (n. 7) è stata condotta in paesi ad alto reddito (Australia, Giappone, Canada, Italia e USA). Il disegno di studio era vario (RCT, quasi-sperimentale, trasversale, coorte). Gli interventi variavano per durata (da 9 settimane a 4 mesi) e frequenza (da una a quattro sessioni per partecipante) e si concentravano principalmente su: - Riconoscimento dei sintomi e malattie correlate al caldo - Pratiche preventive durante l'esposizione al calore - Monitoraggio della temperatura interna - Strategie specifiche per gli anziani Le modalità di erogazione includevano materiali scritti (poster, brochure, schede informative), media digitali (video, messaggistica), chiamate telefoniche e comunicazione faccia a faccia. Alcuni interventi hanno coinvolto la cooperazione multisettoriale e utilizzato metodi di comunicazione diversificati. I partecipanti erano prevalentemente adulti, con particolare attenzione agli anziani in diversi studi. La maggior parte degli studi ha riportato miglioramenti significativi nella conoscenza sugli effetti del caldo (5 studi su 6). Sette studi hanno mostrato maggiori miglioramenti nei comportamenti protettivi nei gruppi di intervento, tra cui: adattamenti dei comportamenti all'aperto, misure interne (uso di aria condizionata e ventilatori, monitoraggio della temperatura interna e umidità) e comportamenti di raffreddamento (idratazione, docce, utilizzo di panni umidi). In uno studio australiano, il gruppo sottoposto ad intervento ha presentato un rischio significativamente ridotto di sviluppare stress termico rispetto al gruppo di controllo (RR 0.37; 95% CI: 0.22-0.63) Per quanto riguarda gli esiti di salute, uno studio evidenzia una riduzione dell'incidenza dello stress da calore nel gruppo di intervento, mentre due studi riscontrano una riduzione di ospedalizzazioni e dell'utilizzo di servizi sanitari, in particolare nelle donne e nelle persone con patologie croniche. Tuttavia, due studi evidenziano l'assenza di differenze tra i gruppi. Uno studio condotto a Roma riporta una ridotta mortalità durante l'estate nelle aree sottoposte ad intervento rispetto a quelle di controllo ($\beta = 0.217$; $p < 0.001$). Rispetto alla valutazione economica, solo uno studio cinese ha condotto tale analisi, dimostrando un rapporto costo-efficacia favorevole dell'intervento
Caveat	Nessuno degli studi inclusi ha incorporato framework di conoscenza sul caldo e teorie comportamentali. La maggior parte degli studi proviene da paesi ad alto reddito, con bassa generalizzabilità dei risultati in regioni a basso e medio reddito, dove i problemi causati da temperature elevate potrebbero essere maggiori, sono difatti necessarie ulteriori ricerche per identificare interventi efficaci nelle comunità più vulnerabili. I periodi di valutazione post-intervento erano generalmente brevi, limitando la valutazione degli effetti nel lungo termine.
Contesto	Il cambiamento climatico antropogenico, che causa un continuo aumento della temperatura globale, ha effetti dannosi sulla salute umana, in particolare tra le popolazioni vulnerabili come persone a basso reddito, anziani e persone con condizioni di salute preesistenti. L'esposizione a temperature ambientali elevate è infatti associata all'incremento di rischio di diversi esiti di salute avversi a breve termine. Per ridurre queste conseguenze sanitarie, sono fondamentali interventi efficaci rivolti alla popolazione, soprattutto alle popolazioni vulnerabili.

In evidenza	Le popolazioni vulnerabili sono state considerate solo in due studi. Si riscontra una ridotta percezione della necessità di discutere col medico gli effetti della terapia in corso durante i periodi di estremo caldo in una popolazione in terapia farmacologica e una ridotta consapevolezza dei rischi da caldo in una popolazione prevalentemente Afro-Americana. Un intervento in Pakistan, basato su un'importante co-progettazione con la comunità, è risultato efficace nella riduzione delle ospedalizzazioni (OR 0.62, 95%?CI 0.49 to 0.77).
Implicazioni per la pratica	Gli interventi di adattamento al caldo basati sulla comunità possono migliorare efficacemente la conoscenza sul calore e i comportamenti adattativi, portando a migliori esiti sanitari. L'integrazione di framework teorici, approcci partecipativi, strumenti digitali e incentivi economici potrebbe migliorare l'efficacia degli interventi. È necessario: - Sviluppare interventi culturalmente appropriati e guidati dalla comunità - Adottare un approccio più comprensivo negli interventi formativi che affronti i meccanismi di malattia e i fattori di rischio - Integrare interventi di adattamento strutturali e comportamentali - Valutare l'efficacia a lungo termine e la costo-efficacia degli interventi - Espandere la ricerca nei Paesi a basso e medio reddito
Giudizio di qualità revisione	Revisione sistematica di alta qualità. Punteggio 8/10 ottenuto con lo strumento "Health Evidence Quality Assessment Tool".
Riferimento bibliografico revisione	Johar, H., Abdulsalam, F. I., Guo, Y., Baernighausen, T., Jahan, N. K., Watterson, J., Leder, K., Gouwanda, D., Letchuman Ramanathan, G. R., Lee, K. K. C., Mohamed, N., Zakaria, T. A., Barteit, S., & Su, T. T. (2025). Community-based heat adaptation interventions for improving heat literacy, behaviours, and health outcomes: a systematic review. *The Lancet. Planetary health*, S2542-5196(25)00007-5. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(25)00007-5
Altri riferimenti	Razzak JA, Agrawal P, Chand Z, et al. Impact of community education on heat-related health outcomes and heat literacy among low-income communities in Karachi, Pakistan: a randomized controlled trial. BMJ Glob Health 2022; 7: e006845. Oakman T, Byles-Drage H, Pope R, Pritchard J. Beat The Heat: Don't Forget Your Drink—a brief public education program. Aust N Z J Public Health 2010; 34: 346–50. Mattern J, Garrigan S, Kennedy SB 4th. A community-based assessment of heat-related morbidity in North Philadelphia. Environ Res 2000; 83: 338–42. Krackowizer ALM, Hansen AL, Bi P, Tucker GR. Heat health messages: a randomized controlled trial of a preventative messages tool in the older population of South Australia. Int J Environ Res Public Health 2017; 14: 992. Liotta G, Inzerilli MC, Palombi L, et al. Social interventions to prevent heat-related mortality in the older adult in Rome, Italy: a quasi-experimental study. Int J Environ Res Public Health 2018; 15: 715.
Parole chiave	- esposizione radiazioni - esposizione solare -
Aree di intervento	- ambiente -
Setting	- comunitario -
Outcome	- Conoscenza sul caldo (riconoscimento dei sintomi, misure preventive) - Comportamenti di adattamento al calore - Esiti sanitari (riduzione di sintomi e malattie correlate al calore) - Costo-efficacia degli interventi
Sintesi e traduzione	Alessio Perilli, ASL Roma 1 e Rosella Saulle, Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio-ASL Roma1.