ARTIGO SIMPLES (RESUMO) - BIOMETEOROLOGIA E CONFORTO

ASSOCIAÇÃO ENTRE MORTALIDADE CARDIOVASCULAR E ONDAS DE CALOR NA CIDADE DE PORTO ALEGRE/RS

Anderson Nedel (asnedel@gmail.com)

Fúlvio Borges Nedel (fulvionedel@gmail.com)

Márcio Do Carmo Pinheiro (marcio.pinheiro@uffs.edu.br)

As condições de tempo e clima influenciam a saúde humana, causando desde simples desconfortos até sintomas mais graves, podendo levar a óbito. Um exemplo dessa relação são as ondas de calor (OC), que têm contribuído para agravos à saúde e alterado o padrão da morbimortalidade humana (internações hospitalares e mortalidade). Esse trabalho analisa a relação entre as altas temperaturas e a mortalidade cardiovascular (DCV) de idosos (maiores de 60 anos), durante eventos de OC na cidade de Porto Alegre/RS. Considerou-se uma onda de calor quando, por três dias consecutivos, a temperatura do ar máxima diária superou o percentil 90 da temperatura máxima do período (climatologia). As informações sobre os óbitos de idosos por DCV ocorridos em Porto Alegre, entre 1/10/2000 e 29/02/2020, foram obtidas por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério da Saúde. Os dados meteorológicos horários das variáveis temperatura do ar (T) e umidade relativa do ar (UR) — mínima, máxima e média — para os meses de dezembro, janeiro e fevereiro foram obtidos na estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Após o cálculo do índice de conforto térmico humano Heat Índex (HI), os dados foram organizados e tratados e correlacionados. A

relação entre as variáveis meteorológicas (T, UR e HI) e a taxa de mortalidade foi analisada por meio da correlação de Pearson, considerando defasagens temporais (lags) de até sete dias entre as condições meteorológicas e a ocorrência dos óbitos durante eventos de OC. Resultados preliminares resultados mostraram que, em eventos de OC, existe uma defasagem entre o dia de ocorrência do óbito e os valores meteorológicos observados. Embora tenham sido observadas correlações relevantes entre os óbitos e as variáveis meteorológicas no mesmo dia e três dias depois (~30%), a melhor correlação (~50%) indicou maior mortalidade de idosos um dia após elevados valores de HI (HI_Min) e T (T_Min), sugerindo que noites e madrugadas mais quentes influenciem mais intensamente a mortalidade de idosos durante eventos de OC. Após três dias, as correlações diminuem consideravelmente e tornam-se menos relevantes na análise (<30%). Considerando essa defasagem de um dia entre as mortes e as variáveis meteorológicas, e analisando apenas as OC com duração igual ou superior a três dias, observou-se que, para cada aumento de 1 ºC, há um incremento de aproximadamente 10% na correlação. Ou seja, quanto mais intensa a onda de calor, mais forte é a correlação entre a temperatura e a taxa de óbitos. Tais resultados reforçam a importância do monitoramento (bio) meteorológico e da implementação de estratégias de adaptação e prevenção voltadas à população idosa frente aos eventos extremos de calor.

Os autores agradecem o apoio para o desenvolvimento deste trabalho do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Departamento de Ciência e Tecnologia, da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde, do Ministério da Saúde (Decit/SECTICS/MS), projeto nº 444178/2023-6.

Palavras-chave: idosos; doenças cardiovasculares; temperatura do ar; biometeorologia.