XXVIII ENFERMAIO
Repercussões das mudanças climáticas no mundo e sua influência na saúde

DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM AO IDOSO NAS ONDAS DE CALOR: FUNDAMENTADO EM KING

Cecília Lima de Souza [1]

Hanna Gadelha Silva[2]

Maria Eduarda Tavares Cavalcante Moreira[3]

Antonio da Rocha de Miranda[4]

Sarah Lídia Fonteles Lucena[5]

Maria Célia de Freitas[6]

TRABALHO PARA PRÊMIO: GRADUAÇÃO - EIXO 1: Impactos das repercussões climáticas e sua influência na saúde;

RESUMO

INTRODUÇÃO: As mudanças climáticas globais, a exemplo as ondas de calor, influenciam na vida da pessoa idosa, visto que o processo de envelhecer modifica, biologicamente, a temperatura corporal deste estrato populacional. Objetivou-se identificar os diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem à pessoa idosa no contexto das ondas de calor, fundamentados na Teoria dos Sistemas de King. **MÉTODO:** Estudo epistemológico fundamentado na Teoria dos Sistemas de King. Elaborou-se um plano de cuidados com os diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem com base na NANDA I, classificações dos resultados e intervenções de enfermagem. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Para o sistema pessoal, determinou-se o diagnóstico de enfermagem "Risco de Hipertermia"; no interpessoal o "Conhecimento de saúde inadequado" e no social "Risco de termorregulação ineficaz". **CONCLUSÃO:** o estudo possibilitou conhecer a interação entre enfermagem e pessoa idosa, no contexto de ondas de calor, e por meio da determinação dos diagnósticos, resultados e intervenções com vistas a promover saúde e prevenir os agravos relacionados às altas temperaturas.

Palavras-chave: Ondas de calor; Pessoa idosa; Teorias.

1. Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
2. Enfermeira, Mestre e Doutoranda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
3. Graduanda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
4. Graduando de Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
5. Enfermeira e Mestranda de Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).
6. Enfermeira. Profa.Dra. Curso de Graduação e Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde/UECE. Coordenadora da Linha de Pesquisa Cuidado Clínico de Enfermagem à Pessoa Idosas e As Práticas Educativas/GRUPEESS da UECE.
E-mail do autor: cecilia.lima@aluno.uece.br

ISSN: 24465348

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional ao mesmo tempo que é um ganho social com a presença de pessoas idosas cada vez mais longevas e saudáveis, também gera desafios, considerando aspectos econômicos, culturais, sociais e ambientais. No tocante ao ambiente, embora os riscos afetam todas as faixas etárias, as evidências mostram que a população de pessoas idosas está em uma situação de maior vulnerabilidade aos seus efeitos (Haq; Whitelegg; Kohler, 2008). A combinação de fatores ambientais, como calor extremo (ondas de calor), mudanças de temperatura, má qualidade do ar e poluição, é particularmente prejudicial para pessoas idosas que sofrem de doenças cardiovasculares ou respiratórias. Os ambientes incluem o lar, a comunidade e a sociedade em geral, e estão relacionados aos produtos, equipamentos e tecnologias disponíveis (OPAS, 2023).

As ondas de calor são definidas como eventos meteorológicos que geram um período quente excessivo, superando a temperatura considerada normal para a região em cinco graus Celsius por no mínimo três dias (Brasil, 2023).

Neste sentido, as pessoas idosas, por sofrerem alterações biológicas no processo de envelhecimento e, ainda, adoecimento crônica quando submetidas a exposição ao calor podem apresentar sintomas graves, como insolação, causada pela incapacidade do corpo de regular a temperatura e, com isso, podem apresentar pele quente, seca e vermelha, pulsação rápida e forte, náusea, cãibras e perda de consciência, podendo comprometer sua condição de saúde. Aponta-se que a maioria das mortes ocasionada pelas ondas de calor são causadas pelo agravamento de doenças crônicas (cardiopulmonares, renais, endócrinas e psiquiátricas), frequentes nesta população e, ainda, apresentam sintomas do tipo edema nos membros inferiores, erupção cutânea no pescoço, dor de cabeça, irritabilidade, letargia e fraqueza (OPAS/OMS, 2023).

A mudança do clima e o envelhecimento da população estão ocorrendo simultaneamente, e seus efeitos combinados sobre a saúde e o bem-estar das pessoas idosas precisam ser mais bem compreendidos e abordados pelos responsáveis pela adoção de decisões políticas em todo o mundo. Essas ameaças são agravadas pelas crescentes desigualdades no acesso aos serviços de saúde, além de fatores como liderança, experiência e recursos limitados do setor da saúde no âmbito da saúde ambiental (OPAS, 2022; OPAS, 2023).

Nesse contexto, os cuidados de enfermagem são necessários para orientar as pessoas idosas com foco na prevenção de agravos causados pelas ondas de calor, além de contribuir para o fortalecimento de políticas públicas efetivas e formação profissional dirigida para esta

ISSN: 24465348

população. Na mesma perspectiva, a enfermagem no planejamento do cuidado deve fundamentar suas intervenções em teorias e linguagem de Enfermagem (COFEN, 2024). Dentre as Teorias, ressalta-se a de Imogenes King que descreve a atuação do enfermeiro mediante a interação do ser humano, na perspectiva de três sistemas interatuantes (o pessoal, o interpessoal e o social), cuja interação enfermeiro-pessoa é fundamental para o estabelecimento e alcance de metas de saúde, propiciando o desenvolvimento de potencialidades no cliente, pessoa e comunidade. Mediante tais inquietações questiona-se: Quais os diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem, fundamentados em Imogenes King, das pessoas idosas, no contexto de ondas de colar.

Dessa forma, objetiva-se identificar os diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem à pessoa idosa no contexto das ondas de calor, fundamentados na Teoria dos Sistemas de King.

MÉTODO

Estudo epistemológico sobre a teoria do alcance de metas proposta por Imogene King e suas contribuições para o conhecimento no cuidado de enfermagem às pessoas idosas, no contexto das ondas de calor. Para fundamentar o estudo e reflexão foram realizadas consultas no livro "A theory for nursing: systems, concepts, process" para o embasamento teórico (King, 1981) e, ainda, selecionados artigos para subsidiar as discussões e responder a questão do estudo. Estes identificados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS). Foram pesquisados nos meses de março e abril de 2025; utilizando como descritores "Onda de Calor", "Saúde Pública"; "idosos" ;"pessoa idosa"e "linguagem de enfermagem".

Foram identificados os diagnósticos de enfermagem, NANDA-I para cada sistema estabelecido por King, bem como os resultados esperados e intervenções. Os achados se deram por meio da leitura, análise e interpretação dos artigos encontrados e associando ao referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura e identificação dos diagnósticos, resultados e intervenções nos artigos, organizou-se um quadro para compreensão e associação com a teoria de Imogenes King, considerando os três sistemas interatuantes (o pessoal, o interpessoal e o social), cuja interação enfermeiro-pessoa é fundamental para o estabelecimento e alcance de metas de

saúde, propiciando o desenvolvimento de potencialidades no cliente, pessoa e comunidade, proposto pela autora.

A pessoa idosa apresenta particularidades que devem ser levadas em consideração no contexto das ondas de calor. Foram identificados os seguintes diagnósticos de Enfermagem da NANDA - I: “Risco de Hipertermia”, “Conhecimento de saúde inadequado” e "Risco de termorregulação ineficaz” de acordo com os sistemas da teoria de King. Também foram propostos os resultados e as intervenções de enfermagem, consoante a classificação dos resultados e intervenções de enfermagem, revelados no Quadro 1 a seguir:

QUADRO 1 – Diagnósticos resultados e intervenções de enfermagem à pessoa idosa, no contexto das ondas de calor, fundamentado na Teoria dos Sistemas de King. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2025.

Sistema	Diagnósticos de Enfermagem	Resultados de Enfermagem	Intervenções de Enfermagem
Sistema Pessoal (Idoso)	**Risco de Hipertermia**, relacionado ao estresse contínuo por calor ambiental, idade avançada e volume de líquidos inadequados	Equilíbrio da temperatura corporal	- Promover e orientar o acesso de garrafas com água ou distribuição de água adequada para consumo, em especial naqueles eventos com exposição ao calor, em períodos de alta temperatura; - Orientar o aumento da ingestão de água ou de sucos de frutas naturais, sem adição de açúcar, mesmo sem ter sede; - Destacar que a ingestão de líquidos é fundamental para que o corpo mantenha a temperatura ideal; - Orientar sobre o uso de protetor solar para proteção dos raios solares; - Orientar quanto a estar atento a sintomas como tontura, fraqueza, dor de cabeça, náusea, suor excessivo ou ausência de suor, pele quente e seca, que podem indicar exaustão pelo calor ou insolação; - Orientar que busque assistência de saúde em casos de agravos.
Sistema Interpessoal (Relação Idoso-Enfermagem)	**Conhecimento de saúde inadequado,** relacionado à falta de informação sobre o impacto do calor excessivo e acesso inadequado a recursos, caracterizado por dúvidas sobre o que fazer durante as ondas de calor.	Conhecimento de saúde adequado	- Fortalecer as redes de apoio e garantir acesso de cuidado às pessoas idosas que necessitem, prevenindo o isolamento e seus riscos associados; - Estimular a comunicação regular com familiares, amigos ou vizinhos, especialmente aqueles que vivem sozinhos, para assegurar que estão bem e seguindo as orientações durante períodos de calor intenso.

Sistema Social (Contexto inserido, ambiente e relações)	**Risco de termorregulação ineficaz,** relacionado pelo controle impropriedade da temperatura ambiental e exposição a temperaturas ambientais extremas.	Termorregulação eficaz	- Orientar que a pessoa idosa prefira ambientes frescos e arejados com hidratação adequada; - Verificar a temperatura interna do ambiente, evacuando do local se ocorrerem temperaturas extremamente altas; -Orientar as pessoas idosas e os cuidadores quanto às adaptações necessárias do ambiente, para promover uma regulação adequada da temperatura.

Fonte: autoria própria, 2025.

O plano de cuidados foi elaborado, segundo o suporte teórico de King, que destaca que os *seres humanos* são compreendidos como seres sociais, conscientes, racionais, perceptivos, controladores, intencionais, voltados para a ação e para o tempo (King, 1981). Nesse conceito, a pessoa idosa é considerada um agente ativo no processo saúde-doença, levando ao enfermeiro, fundamentalmente, estabelecer interações propositais com esses clientes, para o estabelecimento conjunto de metas, consoantes às prioridades individuais.

No diagnóstico "Risco de Hipertermia" , no Sistema Pessoal, considerou-se que a população idosa é mais vulnerável às mudanças de temperatura. O estresse causado pelo calor faz com que o sistema imunológico não reaja tão bem a essa mudança de temperatura, levando a complicações do organismo. A exposição às variações climáticas torna os longevos, aqueles com idade mais ou igual a 80 anos, mais suscetíveis a doenças (Moreira; Monteiro, 2016). Tal situação, na relação enfermeiro-pessoa idosa, o profissional deve conhecer as alterações próprias do processo de envelhecimento para adotar medidas eficientes de promoção de saúde e prevenção de agravos.

A elevação da temperatura afeta os sistemas neurológico, respiratório e endócrino, sendo o verão o período de maior risco para desenvolvimento de doenças inflamatórias ou infecciosas. No verão, há uma diminuição no período de chuva, ocasionando uma modificação da temperatura e umidade do ar, que contribui para problemas de saúde (Sousa *et al*, 2018). Com isso, podemos relacionar o risco de hipertermia e os possíveis agravos existentes quando essa temperatura não é regulada.

No Sistema Interpessoal, identificou-se o diagnóstico "Conhecimento de Saúde Inadequado". Ressalta-se a importância da relação enfermeiro paciente, é de grande relevância as orientações comunitárias e individuais que são aspectos chave para a prevenção primária dos eventos relacionados ao calor, como educar os pacientes e aumentar a consciência sobre os fatores de risco, sinais, sintomas e tratamento do estresse por calor, tanto para pacientes, cuidadores quanto profissionais de saúde. Além disso, auxiliar o paciente

a compreender o seu próprio risco e as ações preventivas que podem tomar para reduzir os riscos durante eventos de calor extremos (Barros; Floss, 2020).

Considera-se, ainda, a possibilidade de fortalecer a rede de apoio, com vistas a promover conhecimento específico, atentando-se para as condições clínicas e respostas humanas, mediante as ondas de calor. Sabe-se que a rede de apoio é necessária para os desfechos positivos de saúde neste contexto.

Em relação ao Sistema Social, identificou-se o um diagnóstico de risco: "Risco de termorregulação ineficaz". Como as ondas de calor são eventos extremos cada vez mais frequentes e severos, pelo modo individual dos efeitos das ondas de calor sobre a saúde da população idosa, em especial, os mais vulneráveis, ressalta-se a necessidade de aliar as três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), planos e estratégias para o enfrentamento desta tipologia de eventos, possibilitando reduzir os impactos sobre a saúde deste grupo etário, manejando cuidado efetivo nas diversas situações, preservando a integridade da saúde dos idosos (Brasil, 2023).

Dado o exposto, cabe ressaltar que a interação enfermeiro-pessoas idosa na perspectiva da educação cuidativa no manejo dos idosos em exposição às ondas de calor, reforça a necessidade da hidratação, além da escolha de ambientes favoráveis com riscos diminutos; tais estratégias viabilizam prevenir agravos à saúde e manter a qualidade de vida. Na interação o enfermeiro-pessoa idosa não só transmite conhecimentos técnicos, mas também promove uma educação sobre a importância de adotar comportamentos preventivos, no contexto das altas temperaturas.

Sabe-se ainda que, as pessoas idosas, familiares e redes de apoio sensibilizem e compreendam os objetivos, orientados para a ação e orientados para o contexto em que vivem. Para descrever a *Teoria do Alcance de Metas* King trabalhou-se com os conceitos de interação pelo sistema pessoal e interpessoal, tornando teoria de fácil compreensão uma vez que estes conceitos estão claramente definidos e interrelacionados de maneira lógica e coerente.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou elaborar um plano de cuidados de enfermagem à pessoa idosa durante as ondas de calor, com vistas a promover saúde nos sistemas pessoal, interpessoal e social. A análise dos sistemas de King destacou que a interação entre o enfermeiro e a pessoa idosa desempenha um papel fundamental na promoção de cuidados e na redução dos riscos associados ao estresse térmico causado pelas ondas de calor.

ISSN: 24465348

Ademais, o estudo destacou a necessidade de uma abordagem integral, enfermeiro-idoso, que envolva tanto o cuidado individualizado quanto o coletivo. As orientações específicas para os idosos e /ou rede de apoio, são essenciais para reduzir os impactos das condições ambientais adversas.

Como limitação, cita-se o levantamento em reduzidas bases para realizar a busca de artigos existentes no entendimento do impacto das mudanças climáticas em populações específicas e como essas variáveis alocam os diagnósticos de enfermagem, resultados e intervenções para raciocinar os sistemas estabelecidos pela teórica. Dessa forma, sugere-se a realização de novos estudos que explorem de maneira mais abrangente os fatores sociais e ambientais que influenciam a saúde, especialmente em regiões com clima quente, a fim de fornecer um embasamento científico para o desenvolvimento de intervenções.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 18/2023-CACRIAD/COPID/CGACI/DGCI/SAPS/MS: Atenção à saúde da criança e da pessoa idosa no período de ondas de calor.** Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-conjunta-onda-calor.pdf/view. Acesso em: 29 mar. 2025.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN N° 736 de 17 de Janeiro de 2024. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024. Acesso em: 1 abr. 2025.

FLOSS, M.; BARROS, E. F. Estresse por calor na Atenção Primária à Saúde: uma revisão clínica. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 1948, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)1948. Acesso em: 31 mar. 2025.

FREITAS, E. V.; PY, L. Tratado de geriatria e gerontologia. 5. ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2022.

HAQ, G.; WHITELEGG, J.; KOHLER, M. Growing old in a changing climate: meeting the challenges of an ageing population and climate change. **Estocolmo: Stockholm Environment Institute,** 2008. Disponível em: https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4700.4002. Acesso em: 1 abr. 2025.

KING, I. M. A theory for nursing: systems, concepts, process. New York: **John Wiley & Sons,** 1981.

MOREIRA, M.; MONTEIRO, A. Agravamento da saúde e vulnerabilidades climáticas e socioeconômicas: indivíduos com AVC, dispneia, asma e dor torácica (Porto, 2005-2008). **Territorium**, n. 23, p. 23-41, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.14195/1647-7723_23_3. Acesso em: 20 mar. 2025.

MARRIOTT, D.; MARRIOTT, J. **Nursing outcomes classification (NOC): measurement of health outcomes**. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

MARRIOTT, D.; MARRIOTT, J. **Nursing interventions classification (NIC)**. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

NANDA International. **NANDA International nursing diagnoses: definitions and classification,** *2021-2023*. 11. ed. Philadelphia: NANDA International, 2021.

OPAS. Organização Pan-Americana Da Saúde. Década do envelhecimento saudável: relatório de linha de base. Washington, D.C.: **OPAS, 2022**. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/56894. Acesso em: 2 abr. 2025.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Guia de adaptação e implementação de diretrizes baseadas em evidências.** Segunda edição. Washington, D.C.: OPAS; 2023. Disponível em: https://doi.org/10.37774/9789275727010. Acesso em: 1 de mar. 2024.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. Mudanças climáticas e saúde do idoso. **OPAS/OMS, 2023**. Disponível em: https://www.paho.org/pt. Acesso em: 19 mar. 2025.

SOUSA, T. C. M, et al. Doenças sensíveis ao clima no Brasil e no mundo: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. 1-10, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.85. Acesso em: 19 mar. 2025.

ISSN: 24465348