



# NOTA INFORMATIVA



Secretaria Municipal de Saúde de Angra dos Reis

Novembro/2023 – Nº 13

CIEVS – Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde  
VIGIDESASTRES – Vigilância em Saúde Ambiental

Última atualização: 28/11/2023

<b>Assunto</b>	Ondas de Calor
<b>Objetivo</b>	Orientar os profissionais de saúde sobre medidas de mitigação dos riscos associados à saúde humana durante eventos e emergências em saúde pública por ondas de calor.

## ONDAS DE CALOR

Orientações e recomendações para mitigar os riscos associados à saúde humana durante eventos e emergências em saúde pública por ondas de calor.

### Contextualização

Com base na nota técnica nº 18/2023 – SVSA do Ministério da Saúde, trazemos neste documento novas orientações e recomendações para mitigar os riscos associados à saúde humana durante eventos e emergências em saúde pública por ondas de calor.

Onda de calor de acordo com Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade) é um evento meteorológico caracterizado por período prolongado de tempo excessivamente quente e desconfortável, onde as temperaturas ficam acima de um valor normal esperado para aquela região em determinado período do ano. Geralmente é adotado um período mínimo de três dias com temperaturas 5°C acima dos valores máximos médios.

As mudanças climáticas globais têm influenciado diretamente a frequência, duração e intensidade das ondas de calor no Brasil.



VIGIDESASTRES



## Impactos na saúde humana

A ocorrência de dias com elevada temperatura (acima de 32°C) representa riscos relevantes para a saúde, especialmente em populações vulneráveis a agravos e doenças relacionadas ao calor.

Com o aumento excepcional da temperatura de forma repentina, o organismo não consegue se aclimatar às novas temperaturas facilmente, desencadeando a ativação do centro de termorregulação do corpo, o que pode sobrecarregar o sistema cardiovascular, respiratório e urinário. O tempo de exposição prolongado ao sol pode causar risco de insolação, desidratação, queimaduras, exaustão térmica e outros problemas de saúde – como os destacados abaixo:

- **Insolação:** a temperatura corporal ultrapassa os 40°C, fazendo com que o mecanismo de transpiração falhe e o corpo não consiga se resfriar. Os sintomas mais frequentes são: pele quente, seca e vermelha, pulsação rápida e forte, náusea, câibras e perda de consciência, podendo levar ao coma e à morte. Outros sintomas são edema nos membros inferiores, erupção cutânea no pescoço, dor de cabeça, irritabilidade, letargia e fraqueza;
- **Desidratação:** baixa concentração não só de água, mas também de sais minerais e líquidos orgânicos no corpo, a ponto de impedir que ele realize suas funções normais. São sintomas: mal-estar, fraqueza, sonolência, irritabilidade, dificuldade de atenção, fome ou sede, dor de cabeça, tontura ao levantar-se ou para se deitar, se sentar ou se levantar, alteração na coloração da urina;
- **Queimaduras:** pele vermelha, inchada ou dolorida, devido à própria exposição ao sol ou contato com superfícies ou objetos que foram expostos ao sol por um determinado tempo, como objetos metálicos;
- **Exaustão térmica:** causada pela perda excessiva de água e sal. Os sintomas incluem transpiração, fraqueza, tonturas, desmaios, náuseas, dor de cabeça, câibras musculares e diarreias.
- **Estresse térmico:** é o resultado da sobrecarga de calor no corpo, no qual a temperatura corporal está acima de 40°C e há a perda completa ou parcial de consciência e/ou capacidade mental reduzida;
- **Desmaios pelo calor (síncope):** ocorre pela perda de fluídos do corpo por meio do suor e pela diminuição da pressão sanguínea. Os sintomas incluem tontura temporária e desmaios resultantes de um fluxo insuficiente de sangue para o cérebro enquanto a pessoa está em pé ou sentada;
- **Cólicas pelo calor:** ocorre devido ao desequilíbrio de sal resultante de uma falha para substituir o sal perdido através de transpiração excessiva, a principal manifestação são as dores musculares excessivas;
- **Brotoeja pelo calor (miliária rubra):** é a manifestação da inflamação de glândulas sudoríparas ocluídas que são acompanhadas de pequenas manchas vermelhas na pele;
- **Edema pelo calor:** inchaço induzido pelo calor, frequentemente perceptível nos tornozelos, pés e mãos.



VIGIDESASTRES



- **Intoxicação alimentar:** o calor pode estragar mais rapidamente os alimentos quando não conservados adequadamente.

#### **Entre os fatores de risco destacam-se:**

Doenças transmissíveis ou crônicas, principalmente endócrinas, psiquiátricas, cardiovasculares, respiratórias, renais, diabetes, hipertensão, obesidade, entre outras condições crônicas preexistentes.

#### **Outros fatores são relacionados a maior risco, como:**

Ser criança, idoso, gestante, lactante, indivíduo acamado, portadores de deficiência, indivíduos desidratados e desnutridos, população em situação de rua, populações privadas de liberdade, migrantes e refugiados com dificuldade de acesso aos serviços de saúde, e aqueles que desempenham atividades com exposições prolongadas ao sol, como agricultores, pescadores, ambulantes, carteiros, catadores, garis, pedreiros, brigadistas, entre outros. Importante também atentar para alguns hábitos de vida que aumentam os riscos em ondas de calor, como a prática de exercícios intensos ao ar livre.

## **Recomendações gerais**

Abaixo listamos as principais recomendações para a população em geral e estabelecimentos (em especial, escolas, creches, unidades de saúde, instituições de longa permanência, locais de trabalho com intensa exposição ao calor e locais de eventos de massa).

- Promover orientações sobre cuidados, em especial para grupos vulneráveis às ondas de calor, informando sobre a importância da hidratação, cuidados relacionados à exposição ao sol e calor, sinais e sintomas de gravidade, e a procura dos serviços de saúde quando necessário;
- Definir estratégias específicas para grupos que possuam algum tipo de limitação ou restrição à busca pelos serviços de saúde, por questões de acesso limitado, dependência química, migração, entre outros fatores que impliquem no acesso aos serviços;
- Fornecer hidratação e equipamentos de proteção adequados, incluindo protetor solar, chapéus, óculos escuros, roupas claras e com proteção UV, aos trabalhadores que tenham exposições prolongadas ao sol e ao calor. Além disso, para minimizar os efeitos das ondas de calor, é recomendado configurar áreas sombreadas para períodos de descanso, criar horários de trabalho que distribuam o tempo de exposição ao sol e monitorar o estresse térmico entre os trabalhadores;
- Nos estabelecimentos, monitorar a temperatura interna, evacuando ambientes se ocorrerem



VIGIDESASTRES



temperaturas extremamente altas; realizar o bloqueio direto do sol, por meio do uso de toldos nas janelas, persiana, cortinas e aumentar o fluxo de ar, controlando também a temperatura, por meio da instalação de janelas, umidificadores, ventiladores, climatizadores e aparelhos de ar-condicionado, sempre que possível. Especificamente nas creches, escolas e demais estabelecimentos educacionais, principalmente onde haja crianças, promover outras adaptações infraestruturais necessárias, garantindo a hidratação de todos, considerando-se suspender as atividades a depender das condições enfrentadas;

- Promover estratégias com vistas à proteção da saúde em eventos de massa, como o livre acesso de garrafas de uso pessoal com água ou distribuição de água adequada para consumo, em especial naqueles eventos com exposição ao calor, em períodos de alta temperatura;
- Alocar estrategicamente e em quantidade adequada ao contingente de participantes os pontos de venda de água e alimentos no local da realização do evento, com o objetivo de otimizar o acesso pelos consumidores;
- Observar as capacidades estruturais do ambiente onde se realiza o evento para garantir a adequada resposta em situações que necessitem de resgate de indivíduos, em intercorrências relacionadas à saúde ou perigo iminente;
- Atender as orientações de normas vigentes sobre a realização de eventos, em especial as que tratam da disponibilização de serviço de assistência à saúde adequado ao contingente de participantes, considerando os riscos inerentes às ondas de calor;
- Especialmente para populações em situação de rua e/ou em moradias precárias, estabelecer a definição de abrigos temporários, particularmente nos horários mais quentes do dia e garantia de acesso à água durante todo o período. Estabelecer protocolos de busca ativa de pessoas em situação de risco, a exemplo do que acontece em períodos de ondas de frio.

Como as ondas de calor são eventos extremos cada vez mais frequentes e severos, pela subjetividade dos efeitos das ondas de calor sobre a saúde da população, principalmente sobre os mais vulneráveis, e por representarem riscos a diversos grupos populacionais é importante traçarmos estratégias objetivando a redução dos impactos sobre a saúde e a prestação de atendimento adequado nas diversas situações que possam comprometer a integridade do estado de saúde das pessoas.

## Indicação de leituras para os profissionais de saúde



VIGIDESASTRES



- Leitura da Nota Técnica nº 38/2023-CACRIAD/COPID/CGACI/DGCI/SAPS/MS que trata da atenção à saúde da criança e da pessoa idosa no período de ondas de calor. (Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-conjunta-onda-calor.pdf/view>)
- A avaliação do estado de hidratação dos pacientes pode ser feita conforme o quadro abaixo, do material sobre Manejo do Paciente com Diarreia, do Ministério da Saúde, atualizado em 08/02/2023. (Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/cartazes/manejo\\_paciente\\_diarreia\\_cartaz.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/cartazes/manejo_paciente_diarreia_cartaz.pdf))
- Aspectos da Insolação – página do MS que trata da temática. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/insolacao#:~:text=se%20poss%C3%ADvel%2C%20deve%2Dse%20borrifar,em%20panos%20ou%20roupas%20encharcadas>.

## Notificação

Se for observado aumento de atendimentos de pacientes em decorrência de onda de calor, ainda que seja uma suspeita, solicitamos comunicação imediata ao CIEVS Angra, que funciona 24 horas por dia, todos os dias da semana (inclusive feriados).

**E-mail:** [notifica@angra.rj.gov.br](mailto:notifica@angra.rj.gov.br)

**Cel/Whatsapp:** 024 98111-2316

### Formulário de Comunicação Imediata



<https://forms.gle/oTmfoZagHbXf4QCfA>



VIGIDESASTRES



## Elaboração

**Secretário Municipal de Saúde:** Glauco Oliveira  
**Superintendente de Atenção à Saúde:** Josieli Fernandes  
**Departamento de Saúde Coletiva e Vigilância em Saúde:** Romário Aquino  
**Coordenação do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde:** Renan Reis

### Equipe CIEVS Angra:

Adriana Santos  
Carla Maio  
Carlos Mansur  
Hele Serafim Filho  
Janaína Ferreira  
Jéssica Furtado  
Josieli Fernandes  
Renan Reis  
Romário Aquino  
Teresa Leite

Rua Almirante Machado Portela, 85 – 1º andar – sala 106– Balneário – Angra dos Reis CEP: 23906-190

## Referências

- Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 38/2023-CACRIAD/COPID/CGACI/DGCI/SAPS/MS. Atenção à saúde da criança e da pessoa idosa no período de ondas de calor. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-conjunta-onda-calor.pdf>. Acesso: 27/11/2023.
- Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 18/2023-SVSA/MS. Novas orientações e recomendações para mitigar os riscos associados à saúde humana durante eventos e emergências em saúde pública por ondas de calor.
- Prefeitura de Goiânia. ALERTA Nº 03/2023 – CIEVS/GEDAT/DVE/SVS. Assunto:ondas de calor – cuidados com a saúde. Disponível em: <https://saude.goiania.go.gov.br/informe-dengue-chikungunya-zika-e-microcefalia/boletins-e-informes-epidemiologicos/>. Acesso em: 27/11/2023.



VIGIDESASTRES

