

Podcast 105

Exposição ao calor

Distúrbios causados por exposição excessiva a ambientes com temperaturas elevadas, podendo resultar em mudanças corporais, com elevação interna da temperatura (hipertermia), falha do mecanismo de regulação da temperatura, falha da circulação sanguínea, perda elevada de água e sais, alterações de glândulas sudoríparas.

Ações relacionadas a combater o estresse e sobrecarga fisiológica por calor visam manter a temperatura do núcleo do corpo dentro de + 1 grau da temperatura normal (37° C). A temperatura interna da maioria das pessoas será inferior a 38,3° C, podendo exceder esta em alguns grupos de pessoas com monitoramento ambiental e fisiológico além de outros controles.

Os riscos à saúde da exposição a ambientes quentes são extremamente dependentes dos fatores fisiológicos que levam a uma variação de suscetibilidade em função do nível de aclimatação. Dessa forma o julgamento profissional é importante na avaliação da sobrecarga térmica e sobrecarga fisiológica por calor, objetivando oferecer orientação adequada para proteção.

Alguns conceitos importantes na avaliação são expostos a seguir:

- sobrecarga térmica: é a carga de calor que o trabalhador pode estar exposto. Resulta da combinação das contribuições do calor metabólico, dos fatores ambientais (temperatura do ar, umidade, velocidade do ar e calor radiante) e das vestimentas exigidas para o trabalho. Uma sobrecarga leve ou moderada pode causar desconforto e afetar o desempenho e a segurança do trabalhador, mas não é prejudicial à saúde. Conforme a sobrecarga se aproxima dos limites de tolerância, aumenta o risco de danos à saúde.

-sobrecarga fisiológica por calor: é a resposta fisiológica global resultante da sobrecarga térmica, destinam-se à dissipação do excesso de calor corporal.

-Aclimatação: é uma adaptação fisiológica gradual, que aumenta a capacidade do indivíduo suportar a sobrecarga térmica. Requer a realização de atividades físicas em condições de sobrecarga térmica similares aquelas previstas para o trabalho. Um trabalhador pode ser considerado aclimatado para fins de limites de tolerância quando tiver um histórico recente de exposição a sobrecarga térmica de, no mínimo, duas horas seguidas nos últimos 7 a 10 dias. Assim, quando ocorre a realização de atividades físicas e exposições sucessivas e graduais ao calor há necessidade de um **Plano de Aclimatização**, estruturado e implementado sob supervisão médica, para que, de forma progressiva, o trabalhador atinja as condições de sobrecarga térmica similares às aquelas previstas para a sua rotina normal de trabalho.

A perda da aclimatação é considerável após 4 dias e perdida após 3 a 4 semanas.

A vestimenta é um fator importante a ser considerado. Em condições ideais, a livre movimentação do ar fresco e seco sobre a superfície da pele maximiza a eliminação de calor por evaporação e convecção. O mecanismo predominante da remoção do calor é a evaporação do suor. Roupas impermeáveis ao vapor de água ou ao ar, vestimentas termo isolantes, bem como trajes encapsulados ou roupas sobrepostas, restringem a remoção do calor, podendo o calor metabólico gerar uma sobrecarga fisiológica excessiva, mesmo em condições ambientais amenas.

São distúrbios que podem decorrer a exposição ao calor:

1. Insolação ou choque térmico: trata-se de uma falha do mecanismo de dissipação de calor, cessando a sudorese, podendo levar a colapso e convulsões, com temperatura corporal acima de 42 graus é crítica para a vida do trabalhador. Atentar para trabalhadores expostos a condições adversas, com falta de aclimatação e doenças como diabetes, problemas cardiovasculares e obesidade.
2. Exaustão por calor: ocorre em trabalhadores não aclimatizados, havendo redistribuição sanguínea para áreas periféricas, diminuindo a circulação em órgãos vitais, com déficit sanguíneo nos mesmos.
3. Desidratação: ocorre quando a quantidade de água ingerida é insuficiente para compensar a perda pela urina, transpiração ou ar exalado. Pode levar a perda de peso de 5ª 8%, gerando desconforto, sonolência, taquicardia. Na ocorrência de 10% de perda de peso corporal há incompatibilidade de realização de qualquer atividade, ocorrendo choque térmico ao atingir perdas de 15%. Medida de controle imediato é a remoção do local imediatamente, reposição hídrica e sais minerais.
4. Cãimbras de calor: as cãimbras podem ocorrer em pessoas fisicamente em boa forma, as quais transpiram profusamente e repõem água, mas não sal, causando hiponatremia. Ocorrem principalmente nas coxas e região abdominal. Cuidado médico é importante na reposição adequada, para evitar hipertensão por administração inadequada.