

# Directrices sobre el Estrés por Calor

Salud y Seguridad FCX-HS34 | Fecha de Publicación 16/03/22

## DIRECTRIZ

---

### VISIÓN GENERAL

Este documento de directrices describe las mejores prácticas y métodos para proteger a los empleados de los efectos agudos sobre la salud asociados a la exposición al calor del sol o dentro de un área de proceso.

### DIRECTRIZ GENERAL

- Identificar a los trabajadores cuyas tareas diarias y permanentes se realizan al aire libre y bajo el sol directo o dentro de áreas del proceso susceptibles de exposición al calor ambiental o radiante.
- Cuando proceda, utilice una herramienta como el índice de calor (App NIOSH) o la Temperatura de Bulbo Húmedo y de Globo para identificar el nivel de riesgo de calor para su área de trabajo.
- Identificar el plan de aclimatación (aumento gradual de la exposición en el tiempo) en la evaluación de riesgos para los empleados que trabajan en entornos de alto riesgo.
- Modificar los horarios de trabajo en función de las temperaturas, cuando sea posible.
- Incluir los riesgos y controles de exposición al calor identificados en las JAI, los PNT, los ARC, los MOC, los HAZOP u otras evaluaciones de riesgos escritas similares.
- Comprender los signos y síntomas de las cuatro etapas del estrés por calor.

### ACCIONES PARA MANTENERSE SEGURO

- Cuando se identifique el riesgo de exposición al calor en la planificación previa al trabajo o en la evaluación de riesgos, identifique los controles, como los requisitos mínimos de hidratación, la ubicación de los puestos de descanso y enfriamiento, y las pausas programadas.
- El uso y el mantenimiento de los controles de ventilación, como el aire acondicionado en los equipos, ayudan. Si los controles no funcionan, póngase en contacto con un supervisor para determinar un plan de operación para ese equipo.
- Utilizar los equipos/herramientas para la prevención del calor según lo previsto.
- Proporcionar áreas de estaciones de enfriamiento, como salas, carpas, árboles, etc., que incluyan controles apropiados, como sombra o ventilación, para proporcionar un área más fresca para los descansos, cuando sea factible.
- Mantenerse hidratado con agua y complementar con electrolitos ayuda a su cuerpo a desempeñarse correctamente.
- Utilice un sistema de compañerismo y conozca los signos y síntomas de las enfermedades causadas por el calor. Los síntomas del estrés por calor no siempre son evidentes para la persona que los experimenta.

- Programe pausas y rote a los trabajadores para reducir la exposición/proporcionarles descanso por trabajar en zonas de mucho calor. A medida que aumenta el riesgo, se necesitan más pausas de hidratación y descanso. En la medida de lo posible, proporcione áreas de enfriamiento para las pausas.
- Llegar al trabajo en Condiciones Adecuadas para trabajar es un elemento clave para gestionar el estrés por calor.
- Se recomienda llevar una dieta equilibrada y no omitir comidas, ya que esto puede privar al cuerpo de nutrientes vitales o hacer que el cuerpo pierda más agua.
- Llevar ropa ligera, de colores claros y holgada puede reducir el riesgo de estrés por calor. Dependiendo de la tarea, también hay ropa de protección que proporciona frescor.
- Disponer de suministros de primeros auxilios de emergencia en zonas con alto riesgo de estrés por calor puede ayudar a evitar resultados más significativos si se produce un incidente relacionado con el estrés por calor. Si un empleado experimenta síntomas significativos de estrés por calor (por ejemplo, desmayo), consulte a un experto en medicina, como un paramédico, antes de prestarle ayuda.

## Herramientas para medir el estrés por calor

---

La forma más eficaz de entender el estrés por calor es evaluar algo más que la temperatura del aire, ya que hay múltiples factores ambientales que pueden afectar a la cantidad de estrés que sufre el cuerpo humano. Estos factores incluyen, entre otros, la humedad, la velocidad del viento y el calor de las fuentes de calor radiante. A continuación se presentan las dos herramientas más comunes que se utilizan para tratar de comunicar mejor el nivel de riesgo basado en diferentes combinaciones de estos factores.

- **Índice de Calor** – Medida meteorológica estándar que identifica como se "siente" la temperatura en ese momento en función de la temperatura y la humedad. El Índice de Calor se puede encontrar en herramientas como la App NIOSH Heat u otras fuentes relacionadas con el clima. Los demás factores se suponen basados en condiciones estándar en la mayoría de las herramientas que utilizan el índice de calor para identificar el nivel de riesgo. Esto hace que sea fácil de identificar o calcular, por lo que a menudo puede ser suficiente en zonas en las que no se dan condiciones extremas. (por ejemplo, grandes cantidades de calor procedentes de fuentes de calor radiante)
  - App NIOSH Heat - <https://www.cdc.gov/niosh/topics/heatstress/heatapp.html>
    - La aplicación NIOSH Heat utiliza información meteorológica recopilada automáticamente o introducida manualmente. Basándose en esta información, calcula el índice de calor e identifica el nivel de riesgo. Si el trabajo se realiza al aire libre y se utiliza información meteorológica automatizada, puede ser una herramienta eficaz de planificación previa al trabajo, ya que también calculará en función de la previsión para las próximas 12 horas. Además, proporciona una referencia rápida de información sobre los signos y síntomas a los que hay que prestar atención, así como las medidas básicas de primeros auxilios.

- **Temperatura de Bulbo Húmedo y de Globo (WBGT, por sus siglas en inglés) –** Medición que incluye múltiples, si no todos, los factores ambientales enumerados anteriormente. Esto hace que sea una medida más precisa del riesgo real de estrés por calor. Sin embargo, debido a la complejidad de su cálculo, puede ser más difícil de determinar sin el uso de dispositivos y/o software específicamente diseñados para ello. No obstante, incluso con el nivel de complejidad añadido, en áreas como las que tienen una cantidad considerable de calor procedente de fuentes radiantes o que se encuentran en interiores, es significativamente más preciso.
  - Si utiliza un dispositivo manual para medir la WBGT, asegúrese de que ha recibido la capacitación adecuada y de que entiende como utilizarlo para realizar las mediciones necesarias. Siga siempre el manual para conocer los pasos exactos necesarios para realizar las mediciones. Consulte con el departamento de Salud y Seguridad de su empresa o con el Higienista Industrial si necesita ayuda sobre como utilizar el dispositivo o si desea seleccionar un nuevo dispositivo de medición de la WBGT. Para los dispositivos que miden la velocidad del viento, asegúrese siempre de que el dispositivo está configurado correctamente para medir con precisión.
  - Los dispositivos de medición de la WBGT requerirán una calibración anual para garantizar su precisión.

### **Signos y síntomas comunes a los que hay que prestar atención para las enfermedades relacionadas con el Estrés por Calor:**

- Dolor de cabeza
- Nauseas
- Mareos
- Confusión
- Pérdida del conocimiento
- Calambres musculares
- Cansancio o Debilidad
- Piel fría, pálida y pegajosa
- Sarpullido

### **Suministros de Primeros Auxilios para el estrés por calor**

- Compresas Frías
  - Se recomienda que sean compresas frías instantáneas que no requieran ser congeladas para su uso
- Cinta impermeable
- Paquetes/pastillas de electrolitos
- Termómetro
  - Se recomienda que sean tiras de termómetro desechables
- Manta

## **REQUISITOS DE LA CAPACITACIÓN**

---

Capacitación inicial y de actualización, según sea necesario

## REFERENCIAS

---

[Heat - Heat-Related Illnesses and First Aid | Occupational Safety and Health Administration \(osha.gov\)](#)  
[Heat - Prevention | Occupational Safety and Health Administration \(osha.gov\)](#)  
[Heat Stress | NIOSH | CDC](#)