

## Proteger a los trabajadores de los efectos del calor

Cada año, decenas de trabajadores mueren y miles más se enferman debido a la exposición al calor en el trabajo. La exposición peligrosa al calor puede producirse dentro o fuera y durante cualquier temporada, no solo durante las olas de calor. **La exposición al calor puede provocar enfermedades graves o incluso la muerte, ambas evitables.**

Esta hoja informativa proporciona información sobre cómo reconocer y responder a los síntomas de las enfermedades relacionadas con el calor, sus factores de riesgo y los métodos para mitigar los peligros de calor en los lugares de trabajo en espacios interiores y al aire libre.



## ¿Qué son las enfermedades relacionadas con el calor?

A medida que aumentan las temperaturas, la temperatura corporal interna de un trabajador también puede comenzar a aumentar. La forma natural del cuerpo de regular la temperatura es aumentar la frecuencia cardíaca y sudar. Esto ayuda a evitar que la temperatura interna del cuerpo aumente a niveles peligrosos. La enfermedad por calor se desarrolla cuando estos mecanismos no son suficientes para evitar que la temperatura corporal interna aumente.

### Reconocer y responder a las enfermedades relacionadas con el calor

Existen varios tipos de enfermedades por calor. Estas enfermedades están en un espectro y las afecciones y los síntomas pueden ir desde calambres por calor menores hasta un golpe de calor potencialmente mortal. Abordar los síntomas de forma temprana ayuda a reducir la probabilidad de una emergencia médica. Es importante aprender a reconocer los síntomas y a responder a situaciones de emergencia. Los trabajadores deben recibir capacitación sobre las enfermedad por calor y reconocer los síntomas de las enfermedades por calor, cómo monitorearse a sí mismos y a los demás, y qué acciones tomar ante el primer signo de enfermedad por calor. **Es responsabilidad del empleador garantizar que los trabajadores estén a salvo del calor peligroso en el trabajo.**

## Las emergencias médicas relacionadas con el calor requieren una acción inmediata

Abordar los primeros signos de enfermedad por calor es fundamental para prevenir emergencias médicas. La enfermedad por calor puede ser mortal si no se trata rápidamente. Actúe inmediatamente si reconoce los síntomas que se indican a continuación. Los siguientes son signos de una emergencia médica:

#### Si un trabajador experimenta:

- Pensamiento o comportamiento anormal
- Dificultad para hablar
- Convulsiones
- Desmayo
- Sudoración abundante o piel caliente y seca



#### Tome estas medidas:

- Llame al 911 inmediatamente.
- Enfríe a la persona de inmediato con agua o hielo.
- Si es posible, mueva a la persona a una zona más fría o con sombra. Permanezca con el trabajador hasta que llegue la ayuda.



# Factores de riesgo de las enfermedades relacionadas con el calor

## Observe si hay signos de las enfermedades relacionadas con el calor

Los síntomas de la enfermedad por calor se intensificarán con el tiempo si no se toman medidas para hidratarse, descansar y enfriarse. Si no se tratan rápidamente, los síntomas menores de la enfermedad por calor podrían llegar rápidamente a una situación de vida o muerte.

### Si un trabajador experimenta:

- Dolor de cabeza o náuseas
- Debilidad o mareos
- Temperatura corporal elevada
- Sed
- Disminución de la producción de orina



### Tome estas medidas:

- Dé agua fresca para beber.
- Retire la ropa innecesaria.
- Traslade a un área más fresca.
- Refresque con agua, hielo o un ventilador.
- No deje sola a la persona.
- Busque atención médica si es necesario.

## Factores de riesgo ocupacionales

Los factores de riesgo ocupacionales incluyen tanto el entorno laboral como el trabajo que está haciendo. La temperatura, la humedad, el tiempo cerca a las fuentes de calor y la luz solar directa son factores a los que debe tener en cuenta en el trabajo. Además, el esfuerzo físico o la carga de trabajo que necesita para su trabajo, no estar acostumbrado, y la ropa o los equipos de protección que lleve pueden contribuir al riesgo de padecer las enfermedades relacionadas con el calor.



## Factores de riesgo personales

Los trabajadores deben poner atención a su estilo de vida, sus hábitos y su cuerpo cuando trabajan en el calor.

### Medicamentos:

como antihistamínicos, diuréticos, medicamentos para la tensión arterial y otros

**Características físicas:** edad avanzada, niveles más bajos de condición física, embarazo, estado de aclimatación (es decir, si ha desarrollado tolerancia al trabajo con calor) y otros

### Afecciones médicas:

diabetes, obesidad o sobrepeso, presión arterial alta, cardiopatía y otras



### Características conductuales:

consumo reciente de alcohol, consumo de drogas ilegales como opioides, metanfetamina y cocaína, consumo bajo de agua y otros

# 12 elementos de un programa de prevención de las enfermedades relacionadas con el calor

Un programa de prevención de enfermedades por calor es un sistema continuo que planifica y garantiza la seguridad de calor en el trabajo. Los empleadores realizan inspecciones rutinarias en el trabajo para identificar peligros de calor, controlar los peligros identificados y supervisar y evaluar los controles de peligros para verificar cuales son efectivos. Utilice los siguientes elementos en su programa de prevención de enfermedades por calor.

## Crear un plan y proporcionar capacitación



### 1. Tenga un plan de calor

Desarrolle un plan que incluya supervisión, aclimatación, horarios de trabajo/reposo, un sistema de compañeros y protocolos para emergencias y primeros auxilios. Comunique el plan a supervisores y trabajadores.



### 2. Designe a alguien para supervisar el programa de seguridad de calor

Identifique a alguien capacitado o con capacitación para peligros de calor, síntomas de enfermedad por calor y controles de calor. Si es posible, seleccione o forme a varias personas para que siempre tengan a un representante de seguridad de calor designado en el centro. El representante de seguridad de calor puede desarrollar, implementar y gestionar el programa.



### 3. Proporcione capacitación sobre las enfermedades relacionadas con el calor

Proporcione capacitación regularmente (al menos una vez al año) a todos los trabajadores sobre los riesgos, síntomas y procedimientos de respuesta de las enfermedades por calor, así como sobre los métodos de prevención. Capacite a los trabajadores en un idioma y formato que entiendan.

**Casi 3 de cada 4 muertes por enfermedades por calor se producen en la primera semana de trabajo.**



## Planifique horarios de trabajo



### 4. Aclimaticé a los trabajadores

La aclimatación es un cambio físico que permite al ser humano desarrollar tolerancia a trabajar con el calor. Aclimaticé a los trabajadores nuevos y a los que vuelven a trabajar aumentando gradualmente la carga de trabajo y la exposición siguiendo la regla del 20 %.

Permita que los trabajadores nuevos o que vuelven a trabajar aumenten gradualmente la duración de la exposición y tomen descansos más frecuentes durante la primera semana de trabajo, a medida que desarrollan una tolerancia a trabajar con calor. Comience con una exposición del 20 % el primer día, aumentando en no más del 20 % cada día siguiente. La aclimatación completa puede tardar hasta 14 días o más.



### 5. Modifique los programas de trabajo para reducir la exposición al calor

Hay varias formas en las que los empleadores pueden modificar los horarios para abordar los riesgos de calor:

- Reprograme los trabajos en entornos interiores o al aire libre que no sean esenciales durante días con un índice de calor reducido.
- Cambie el trabajo físicamente exigente a tiempos más frescos del día.
- Rote a los trabajadores, añada trabajadores adicionales o divida los turnos para reducir la exposición al calor y facilitar las cargas de trabajo.
- Detenga el trabajo si es necesario debido al riesgo de calor.

Los empleadores deben ser conscientes de que las horas de inicio a primera hora de la mañana pueden aumentar la fatiga si los horarios cambian significativamente. Monitoree en consecuencia, ya que las temperaturas de la mañana también pueden tener niveles de humedad más altos.



### 6. Permita descansos frecuentes

Los descansos deben ser lo suficientemente largos como para permitir que los trabajadores tengan tiempo para recuperarse del calor, dada la temperatura, la humedad, el nivel de actividad y otras condiciones.

## Establezca controles y supervise la actividad in situ



### 7. Identifique los peligros de calor

La identificación de peligros es reconocer los peligros de calor y el riesgo de enfermedad por calor debido a la temperatura alta, la humedad, la exposición al sol y a otras exposiciones térmicas, las exigencias laborales, la ropa o el EPP y los factores de riesgo personales. Utilice esta [lista de comprobación](#) para identificar posibles fuentes de peligros de calor.



### 8. Compruebe la temperatura del espacio antes de trabajar

Utilice aplicaciones y herramientas para hacer un seguimiento de los peligros de calor.

- En trabajos al aire libre, utilice la aplicación de herramientas de seguridad de calor de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional-Instituto Nacional para Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA-National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) ([Apple Store](#) o [Google Play](#)) para planificar actividades en función del calor que siente a lo largo del día. Consulte el índice de calor del servicio meteorológico nacional y observe las alertas meteorológicas de alta temperatura.
- Para trabajos en entornos interiores, utilice un termómetro combinado y un higrómetro para identificar el índice de calor en el área de trabajo. Tras la señalización de las acciones que se deben tomar en función del índice de calor del área de trabajo.



### 9. Monitoree los síntomas de enfermedad por calor

Establezca un sistema de monitorización de los signos y síntomas de la enfermedad por calor. También capacite a los trabajadores para que se supervisen unos a otros. Un sistema de compañeros puede ayudar a los supervisores a detectar signos de enfermedad por calor.

Los programas más sólidos de prevención de enfermedades por calor establecen un programa de monitorización médica. Esto debe incluir evaluaciones médicas antes de que un trabajador comience (precolocación) y evaluaciones médicas periódicas. El programa también debe incluir un plan para monitorizar el estrés por calor del trabajador (p. ej., temperatura central, hidratación, pulso y/o presión arterial) en el trabajo.



### 10. Designe un área de descanso y fomente la hidratación

Recuerde: agua, reposo, sombra. Designe un área fresca o a la sombra para los descansos y proporcione agua fría para beber. Las carpas y refugios portátiles pueden ser una solución para áreas sin sombra natural. Asegúrese de que el agua potable esté disponible y accesible y anime a los trabajadores a beber 1 litro por hora (aproximadamente 1 taza cada 15 a 20 minutos). Recuerde a los trabajadores que no beban más de 48 onzas (1½ cuartos de galón) por hora. Beber demasiada agua u otros fluidos (bebidas deportivas, bebidas energéticas, etc.) puede provocar una emergencia médica porque la concentración de sal en la sangre es demasiado baja.



### 11. Haga que los trabajadores se vistan para el calor

Los trabajadores deben llevar un sombrero al aire libre y ropa transpirable y holgada siempre que sea posible.

### 12. Esté preparado para una emergencia

Disponga de un plan de emergencia para cada lugar de trabajo y comuníquese a supervisores y trabajadores.



Esto debe incluir:

- Qué hacer cuando alguien muestra signos de enfermedad por calor.
- Cómo ponerse en contacto con los servicios de urgencias.
- Cuánto tiempo tardan los servicios de urgencias en llegar.
- Medidas de primeros auxilios adecuadas hasta que llegue la ayuda médica.

## Equipo de protección personal

En la mayoría de los casos, el estrés por calor debe reducirse mediante controles de ingeniería o modificaciones en la práctica de trabajo. Sin embargo, en algunas situaciones limitadas, los dispositivos de enfriamiento especiales pueden proteger a los trabajadores en entornos calurosos, como ropa reflectante o chalecos de enfriamiento.

Los trabajadores deben ser conscientes de que el uso de determinados equipos de protección individual (p. ej., ciertos tipos de respiradores, ropa impermeable y cubiertas para la cabeza) puede aumentar el riesgo de enfermedad por calor. Comuníquese con frecuencia con estos trabajadores para asegurarse de que no experimentan síntomas de enfermedad por calor.

## Controles específicos del estrés por calor en entornos interiores

Los trabajadores en entornos interiores también pueden estar expuestos a los peligros de calor que podrían provocar las enfermedades relacionadas con el calor. Por ejemplo, los trabajadores pueden estar en riesgo si trabajan donde hay equipos que generan calor en entornos interiores, como en panaderías, cocinas y lavanderías, en la fabricación con fuentes de calor como hornos. Otros trabajadores pueden realizar trabajos físicos en un edificio que no se enfría adecuadamente o que retiene el calor fácilmente, como la industria del almacenamiento. Los lugares de trabajo con espacios de trabajo en interiores deben incluir la reducción del estrés por calor en interiores en su programa de prevención de enfermedades por calor.

### Reduzca el estrés por calor en entornos interiores con las siguientes prácticas:

- Utilice aire acondicionado.
- Ventile el espacio para que entre aire más fresco y se cree flujo de aire.
- Redirija el calor radiante con protectores reflectantes.
- Aísle las superficies calientes.
- Reduzca la humedad sellando las fugas de vapor y manteniendo los suelos secos.
- Utilice ventiladores para el enfriamiento personal y para aumentar la circulación del aire.





## Información adicional

Los trabajadores tienen derecho a las condiciones de trabajo que no suponen un riesgo de daño grave, a recibir información y capacitación sobre los peligros en el lugar de trabajo y cómo prevenirlos, y a presentar una queja ante la OSHA para inspeccionar su lugar de trabajo sin temor a represalias.

Para obtener más información sobre los derechos de los trabajadores, visite [www.osha.gov/workers](http://www.osha.gov/workers).

Para presentar una reclamación, visite [www.osha.gov/workers/file-complaint](http://www.osha.gov/workers/file-complaint) o llame al 800-321-OSHA (6742).

Para obtener más información sobre este y otros problemas que afectan a los trabajadores o al estrés por calor, visite:

[www.osha.gov/heat](http://www.osha.gov/heat) | [www.cdc.gov/niosh/topics/heatstress](http://www.cdc.gov/niosh/topics/heatstress)

