

Después de trabajar un turno en una planta de fabricación caliente y húmeda a finales de agosto, un soldador certificado de 41 años colapsó en el estacionamiento cuando iba en camino hacia su automóvil. Con una temperatura corporal interna de 108 grados, lo llevaron de urgencia al hospital, donde murió debido a complicaciones avanzadas por insolación.¹

Según la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos, cinco personas en Texas murieron de enfermedades relacionadas con el calor en el trabajo en el 2018. Otras 270 personas en Texas, casi la mitad de las cuales trabajaban en el campo de la construcción o excavación, reportaron tener enfermedades causadas por el calor, las cuales estaban relacionadas con el trabajo y requirieron tiempo fuera del trabajo. Estas personas en Texas representaron alrededor del 7% de las enfermedades y más del 10% de las muertes asociadas con la exposición al calor ambiental en el área de trabajo en los Estados Unidos.²

Texas: ¿El Lugar Más Caliente en el Mundo?

No es ningún secreto para ninguna persona en Texas que los veranos aquí son largos y calurosos. De acuerdo con la [Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica](#), la temperatura máxima más alta jamás registrada en el estado fue de 120 grados y ocurrió en la pequeña ciudad de Monahans, Texas, en el condado de Ward,



cerca de Odessa el 28 de junio de 1994. Sin embargo, puede resultar sorprendente que investigadores de la revista científica, *Environmental Physiology*, usando "temperaturas efectivas", un índice que calcula la humedad y el movimiento del aire con lecturas de termómetros, nombraron secciones de Texas entre los lugares más calientes del mundo. ¡Así es! La parte baja del Valle del Río Grande y a lo largo de la Costa del Golfo de Texas tuvieron temperaturas efectivas más altas que el Valle de la Muerte en el Desierto de Mojave. Los únicos lugares con temperaturas efectivas más altas que Texas fueron el Mar Rojo y el Valle del Indo.³

Además, Texas tiene una tendencia más caliente. En el 2019, Texas concluyó su extenso verano rompiendo los récords de calor en septiembre con temperaturas promedio de 3 a 5 grados por encima de los puntos de referencia anteriores en Dallas, Austin, San Antonio, Del Rio, Houston y Tyler.⁴ Esto siguió a un agosto sin precedentes en Austin, que registró 27 días de temperaturas de tres dígitos, y dejó a los meteorólogos estimando que las personas en Texas pueden esperar hoy alrededor de 22 días más extremos de calor que en 1979.⁵

¿Qué es la Insolación?

Cuando una persona se expone a altas temperaturas, la temperatura interna del cuerpo aumenta y la frecuencia cardíaca aumenta. A medida que la temperatura interna sigue aumentando, el cuerpo almacena calor y la persona puede volverse irritable, perder la concentración o tener dificultades para concentrarse en una tarea. La persona puede desarrollar una erupción causada por el calor, calambres o agotamiento por calor. También pueden producirse síntomas como náuseas y vómitos, y la persona puede perder el deseo de beber líquidos. La siguiente etapa suele ser el desmayo. Una enfermedad más grave, el golpe de calor, puede provocar una discapacidad permanente, insuficiencia orgánica y la muerte si la persona no se enfría de inmediato.

¿Quién está en Riesgo?

Millones de trabajadores en los Estados Unidos están expuestos a un calor extremo en sus áreas de trabajo. Las industrias notables donde los trabajadores han sufrido enfermedades relacionadas con el calor incluyen la agricultura; construcción (especialmente los trabajos en carreteras y techos); jardinería; operaciones de extinción de incendios, los desechos de materiales peligrosos; la entrega de correo y paquetes; y las operaciones en pozos de petróleo y gas. Sin embargo, la exposición al calor peligroso no se limita a los trabajos al aire libre. Las temperaturas en verano también traen mayores riesgos a enfermedades relacionadas con el calor para los trabajadores

de panaderías, cocinas, lavanderías, cuartos de calderas, molinos, fundidoras, instalaciones de fabricación, almacenes y más.

La alta humedad, el contacto físico directo con objetos calientes, la proximidad a una fuentes de calor radiante y las actividades físicas extenuantes también contribuyen a las enfermedades causadas por calor relacionadas con el trabajo. Los trabajadores mayores de 65 años y aquellos con problemas cardíacos, presión arterial alta u obesidad tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones relacionadas con el calor. Sin embargo, cada año, los trabajadores jóvenes y sanos también experimentan los efectos negativos de la exposición al calor ambiental. Afortunadamente, con la capacitación, educación e información adecuada, estas enfermedades y muertes pueden prevenirse.

Cómo Manejar la Insolación en el Área de Trabajo

En el 2010, Austin aprobó una ordenanza que la convirtió en la primera ciudad de Texas en exigir un descanso de diez minutos por turno de cuatro horas para los trabajadores de construcción. Dallas hizo lo mismo en el 2015.⁶ Todavía faltan leyes laborales similares en todo el estado. Sin embargo, la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional cláusula general de deberes requiere que los empleadores proporcionen a cada trabajador un lugar de trabajo "libre de peligros reconocidos que estén causando o que puedan causar la muerte o daños físicos graves".

Asegurar que los trabajadores conozcan los riesgos asociados con el calor y cómo manejar la amenaza es una de las medidas de seguridad más importantes que los administradores pueden proporcionar. Incluya la siguiente información como parte de un programa regular de capacitación de seguridad para los empleados:

Aplicación de OSHA-NIOSH para la Seguridad en el Calor



La herramienta gratuita de seguridad para el calor de OSHA-NIOSH es un recurso útil para planificar las actividades de trabajo al aire libre basándose en el calor que se siente durante el día. La aplicación cuenta con índice de calor en tiempo real y pronósticos por hora específicos para su ubicación, así como recomendaciones de seguridad y salud ocupacional de OSHA y NIOSH. Características de la herramienta de seguridad para el calor de OSHA-NIOSH:

- el índice de calor actual y los niveles de riesgo específicos de su ubicación actual;
- recomendaciones específicas para los niveles de riesgo asociados con el índice de calor;
- un pronóstico interactivo por hora de los valores de índice de calor, nivel de riesgo y recomendaciones para planificar con anticipación las actividades de trabajo al aire libre;
- controles de ubicación, temperatura y humedad para calcular las condiciones variables; y
- Información relacionada con los signos, síntomas y primeros auxilios para las enfermedades relacionadas con el calor.

Prevenga las Enfermedades Causadas por el Calor

1

Manténgase Hidratado

Proporcione a los trabajadores mucha agua y anímelos a beber al menos una pinta cada hora. Evite los líquidos que pueden deshidratar el cuerpo, tal como la cafeína. Considere llevar botellas de agua congeladas para asegurarse que haya hidratación fría disponible más adelante en el turno. Asegúrese que el agua esté cerca y disponible en todos los sitios de trabajo.

2

Modifique los Horarios de Trabajo

Monitoree la temperatura durante todo el día y modifique los horarios de trabajo para limitar la actividad intensa durante las horas pico de calor de 11 a.m. a 4 p.m. Permita o programe períodos de descanso frecuentes con descansos para tomar agua en áreas con sombra o con aire acondicionado. Los bomberos y los trabajadores en sitios de desechos de materiales peligrosos deben quitarse el equipo y hacer pausas para enfriarse a intervalos.

3

Evite la Ropa que Atrapa el Calor

La ropa impermeable y la ropa mojada o empapada de sudor pueden atrapar el calor. Evite usar equipo protector de emergencia o resistente a la lluvia más tiempo del necesario. Coloque una camisa de trabajo sobre una camiseta para ayudar a mantener el sudor y el calor alejados de la piel. Elija ropa ligera, de colores claros y holgada, si es posible. Lleve camisas de repuesto para reemplazar las camisas mojadas o sudorosas según sea necesario.

4

Use Equipo que lo Mantenga Fresco

Considere usar toallas húmedas para el cuello, bufandas de gel para el cuello o chalecos de enfriamiento para mantener bajo el calor corporal. Existen varios tipos de chalecos de enfriamiento disponibles.

5

Modifique el Ambiente

Si no es práctico acondicionar un espacio interior caliente, considere acondicionar el aire en una habitación cercana, tal como una sala de descanso donde los trabajadores puedan refrescarse. Considere las unidades de aire acondicionado portátiles para enfriar las estaciones de trabajo individuales. Los ventiladores pueden ayudar, ¡pero soplan aire caliente!

6

Monitoree las Funciones Corporales

Monitoree el efecto del calor en el cuerpo verificando el color de su orina, la orina de color amarillo oscuro significa que es hora de hidratarse. Los trabajadores en áreas al aire libre y los que trabajan en cuartos o lugares calientes esperan sudar con el calor, pero la disminución de la sudoración también puede significar deshidratación.

7

Aclimate Lentamente a los Trabajadores Nuevos o que Regresan al Calor

Aumente gradualmente la carga de trabajo y permita descansos más frecuentes para los trabajadores nuevos en el calor o aquellos que han estado fuera del trabajo. Sus cuerpos necesitan tiempo para adaptarse a trabajar en el calor.

8

Conozca los Signos de las Enfermedades Causadas por el Calor

Sentirse mareado o sin energía mientras está al aire libre en un día caluroso puede ser la forma en la que el cuerpo indica una condición que es más seria.

Síntomas de las Enfermedades Causadas por el Calor

NIVEL DE RIESGO 1:

Calambres Causados por el Calor

Los calambres causados por el calor son espasmos musculares causados por la pérdida de sal y agua. Estos calambres por calor a menudo ocurren en las manos, pantorrillas o pies. Los espasmos pueden detenerse por sí solos, pero el dolor persistente puede permanecer durante 24 a 48 horas.

NIVEL DE RIESGO 2: Agotamiento por Calor

El agotamiento por calor es más que una sensación de fatiga o debilidad. Sus síntomas incluyen dolor de cabeza, mareos, piel húmeda, irritabilidad, confusión, aumento de la sed, náuseas o vómitos. Los desmayos pueden ocurrir cuando el cuerpo de una persona intenta regular el calor bajando la presión arterial. Esto puede provocar un derrame cerebral u otras afecciones potencialmente mortales si no se atiende. El agotamiento por calor ocurre cuando la temperatura central del cuerpo aumenta a 101-104 grados.

NIVEL DE RIESGO 3: Golpe de Calor

El golpe de calor es una afección médica de emergencia. Los trabajadores deben obtener ayuda rápidamente. Los síntomas del golpe de calor pueden incluir falta de sudor, piel seca enrojecida, confusión, desmayos, colapso, convulsiones e insuficiencia orgánica. El golpe de calor ocurre cuando la temperatura central del cuerpo alcanza los 104 grados o más.

Responda a las Enfermedades Causadas por el Calor



Detenga la Actividad Física

Cuando muestre signos de una enfermedad causada por el calor, detenga la actividad física y muévase a un lugar fresco.



Enfríe el Cuerpo

Quítese la ropa exterior. Ventile y rocíe el cuerpo. Aplique bolsas de hielo o toallas de hielo, si están disponibles.



Beba Agua

Beba agua fría o una bebida deportiva con agua, si es que puede beber.



Coloque el Cuerpo de Manera Segura

Acueste al empleado sobre su lado izquierdo si la persona tiene náuseas, se siente mareado o está inconsciente. En caso de desmayo, acueste al trabajador boca arriba y levante las piernas a seis u ocho pulgadas por encima del corazón. Si la persona tiene convulsiones, retire los objetos cercanos para evitar lesiones.



Llame al 911-Si la persona rechaza beber agua, vomita o comienza a perder el conocimiento, busque atención médica de inmediato. Si la persona está inconsciente y ha dejado de respirar, administre RCP (reanimación cardiopulmonar) hasta que llegue el personal de emergencia. Si los mareos, los calambres, las náuseas o el dolor de cabeza persisten durante más de una hora, llame a un supervisor para pedir ayuda y busque atención médica.