

Meta

Este programa aumentará la conciencia en empleadores y empleados sobre los riesgos de trabajar en ambientes de temperaturas elevadas y proporcionará información sobre las medidas para reducir esos riesgos.

Objetivo

El empleador y los empleados reconocerán los peligros de seguridad y salud ocasionados por el trabajo en lugares de temperaturas elevadas, los factores que aumentan el riesgo de enfermedades relacionadas con el calor, las señales y los síntomas de las enfermedades, y las medidas preventivas y de primeros auxilios que disminuyen el riesgo de las enfermedades causadas por el calor.

Reglamentos

Aunque no existe una norma específica de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) para el estrés ocasionado por el calor, los empleados están amparados por la Cláusula de Funciones Generales del Acta de la Salud y Protección Laboral (OSH, por sus siglas en inglés), ya que las enfermedades relacionadas con el calor son un grave peligro. La Cláusula de Obligaciones Generales estipula que los empleadores están obligados a "... proveer un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos que estén causando o que puedan causar la muerte o daño físico grave a sus empleados."

Factores

Para que el cuerpo humano mantenga una temperatura interna constante, el cuerpo debe deshacerse del exceso de calor. Esto se lleva a cabo primordialmente variando la velocidad y la cantidad de sangre que circula hacia las capas en la superficie de la piel y liberando fluido a la piel a través de las glándulas sudoríficas. La evaporación del sudor refresca la piel, liberando del cuerpo grandes cantidades de calor. A medida que la temperatura del lugar se va aproximando a la temperatura normal del cuerpo, el enfriamiento del cuerpo es más difícil. Si la temperatura del aire es tan caliente o más caliente que la de la piel, la sangre que llega a la superficie del cuerpo no pierde su calor y la sudoración se convierte en la forma principal para mantener la temperatura del cuerpo constante.

La sudoración no refresca el cuerpo a menos que la humedad sea eliminada de la piel por evaporación. Bajo condiciones de humedad elevada, la evaporación del sudor en la piel disminuye y los esfuerzos del cuerpo por mantener una temperatura aceptable pueden verse afectados. Los humanos tienen la capacidad de adaptarse al calor. Los empleadores pueden reducir las probabilidades de que los empleados sufran enfermedades relacionadas con el calor exponiéndolos gradualmente a ambientes de altas temperaturas de manera progresiva por períodos cada vez más largos. Usualmente este proceso toma entre 5-7 días. El exponerse al calor gradualmente le da al cuerpo tiempo para adaptarse a temperaturas más elevadas.

Es más probable que las enfermedades relacionadas con el calor ocurran entre empleados a los cuales no se les ha dado tiempo para adaptarse o empleados que han estado fuera de ambientes de temperaturas elevadas por un determinado período de tiempo.

Peligros de Seguridad

En general, la frecuencia con que ocurren los accidentes aparenta ser mayor en ambientes de temperaturas elevadas que en temperaturas moderadas. El calor tiende a promover accidentes que ocurren debido a la presencia de sudor en las palmas de las manos, mareos o empañamiento de los anteojos de seguridad. Los empleados pueden quemarse por el contacto accidental con materiales calientes tales como vapor o superficies de metal. Cuando un empleado está sobre-expuesto a temperaturas elevadas, puede ocurrir confusión mental, cansancio e irritabilidad. Los efectos de estas condiciones pueden resultar en falta de buen juicio y maniobras peligrosas.

Peligros a la Salud

La exposición excesiva a los ambientes de temperaturas elevadas puede ocasionar una variedad de problemas y enfermedades relacionadas con el calor.

Los calambres ocasionados por el calor pueden ocurrir en forma aislada o simultáneamente con otras enfermedades relacionadas con el calor. Los calambres por calor pueden acarrear espasmos musculares dolorosos causados al sudar mientras se lleva a cabo una actividad física en un ambiente caluroso. Los calambres pueden ser ocasionados por ingerir mucha o poca sal. Los músculos fatigados son muy susceptibles a los calambres por calor.

Un empleado puede sufrir desmayos cuando no está acostumbrado al calor y pasa mucho tiempo de pie y sin movimiento. Un empleado que se ha desmayado se recuperará en poco tiempo después de pasar un breve período de tiempo sentado o acostado. El estar en movimiento en vez de estar parado en un lugar fijo reducirá la posibilidad de desmayo.

La erupción en la piel causada por el calor (también conocida como sarpullido) a menudo ocurre en ambientes con temperaturas elevadas y húmedos en donde el sudor no se evapora fácilmente. Los conductos del sudor se tapan resultando en una erupción. Las erupciones por calor pueden resultar muy incómodas si la erupción se extiende o se infecta. Tomar descansos frecuentes en lugares frescos durante el día laboral, bañarse y secarse la piel regularmente puede ayudar a prevenir las erupciones en la piel ocasionadas por el calor.

El agotamiento por calor se debe a la pérdida de grandes cantidades de líquidos por medio del sudor, algunas veces con pérdida excesiva de sal. Un empleado que sufre de agotamiento por calor sigue sudando pero puede mostrar las siguientes señales y experimentar los siguientes síntomas:

- dolor de cabeza
- mareo
- debilidad
- cambios de humor (confundido o irritable)
- malestar estomacal
- vómitos
- orina escasa y de color oscuro
- desvanecimientos y desmayos
- piel pálida y húmeda

El siguiente es el tratamiento que debe darse a las víctimas de agotamiento por calor:

- traslade a la persona a un lugar fresco, con sombra;
- dele a beber agua fresca;

- refresque a la persona abanicándola
- refrésquele la piel con una toalla húmeda;
- recueste a la víctima boca arriba y levántele las piernas entre 6 a 8 pulgadas si se siente mareada(o);
- si la víctima tiene náuseas, recuéstela de lado
- quítele o aflójele la ropa pesada; y
- quédese con la víctima.

En caso de que la víctima no se sienta mejor en unos minutos, pida ayuda de emergencia. Si el agotamiento por calor no se trata, puede convertirse en una insolación.

Las insolaciones son la enfermedad más seria relacionada con el calor. Una insolación ocurre cuando el sistema regulador de la temperatura del cuerpo falla y el sudor pasa a ser una forma inadecuada para eliminar el exceso de calor. Las señales de que un empleado está sufriendo una insolación son:

- palidez (sin sudor);
- piel roja y caliente;
- cambio de humor (irritabilidad, confusión);
- epilepsia/convulsiones; y
- desmayo/pérdida del conocimiento

Los primeros auxilios inmediatos que se requieren para tratar una insolación deben ser los mismos para alguien que sufre de síntomas de fatiga por calor además de:

- llame a ayuda de emergencia;
- recueste a la víctima boca arriba a menos que se encuentre inconsciente;
- si la víctima tiene convulsiones, retire cualquier objeto que se encuentre a su alrededor;
- dele agua fresca para beber si está consciente; y
- póngale bolsas de hielo en las axilas y en la ingle.

Los empleados tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el calor cuando:

- están deshidratados;
- están fatigados;
- usan métodos de trabajo incorrectos;
- no están acostumbrados a estar expuestos a temperaturas elevadas y con mucha humedad;
- son mayores de 40 años;
- no están en buenas condiciones físicas o tienen sobrepeso;
- toman ciertos medicamentos (antihistamínicos, diuréticos y algunos tranquilizantes);
- han sufrido anteriormente enfermedades relacionadas con el calor;
- han usado drogas o alcohol en las últimas 24 horas;
- tienen erupciones en la piel o quemaduras de sol; o
- llevan ropa apretada o exceso de ropa. •

Prevención

Siguiendo las siguientes recomendaciones, los empleadores pueden proteger a sus empleados:

- adiestre a todos los empleados sobre las señales y síntomas ocasionados por las enfermedades relacionadas con el calor y sobre cómo responder a los mismos;
- programe el trabajo más pesado durante las horas más frescas del día;
- fomente el sistema de “camaradería” (los empleados que trabajen en ambientes con temperaturas elevadas, trabajen en parejas);

- provea suficiente agua fresca y aliente a los empleados a beber un vaso cada 15 a 20 minutos;
- aliente a los empleados a llevar ropa de colores claros y ropa suelta que permita la circulación del aire (algodón);
- provea descansos breves frecuentes en áreas con sombra;
- aliente a los empleados a que eviten comer en cantidad o consumir cafeína y bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo en ambientes de temperaturas elevadas;
- reduzca el calor radiante colocando protectores alrededor de la maquinaria caliente y los hornos;
- aumente la cantidad de aislante en paredes de hornos;
- abra ventanas y puertas;
- utilice ventiladores de techo o extractores de aire;
- utilice ventiladores y/o aire acondicionado;
- disminuya los niveles de humedad instalando extractores con campana sobre las áreas que despiden humedad; y
- provea herramientas y equipo que reduzcan la demanda física de los empleados.

Preguntas de Repaso

1. Diga la forma principal en que el cuerpo humano mantiene una temperatura constante.
2. ¿Cómo impide un ambiente con temperaturas elevadas y húmedas que el cuerpo mantenga una temperatura interna constante?
3. Haga una lista de 4 condiciones que aumentan el riesgo de sufrir una enfermedad relacionada con el calor.
4. Describa el tratamiento que debe recibir una víctima de insolación.

1. Sudando
2. Reducción de evaporación del sudor de la piel
3. (Cualquiera de las cuatro a continuación, deshidratación, fatiga, métodos inapropiados de trabajo, falta de exposición a altas temperaturas y alta humedad, mayor de 40, medicamento, enfermedades relacionadas al calor previas, reciente abuso de drogas o alcohol, sarpullido por el calor o quemaduras de sol o demasiada / apretada ropa.
4. Llame a servicios de emergencia, acueste a la víctima boca arriba a menos que esté inconsciente, quite objetos cercanos, póngale bolsas de hielo bajo las axilas e ingle

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC, por sus siglas en inglés) ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad. Llame a la biblioteca al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a: www.tdi.state.tx.us/wc/indexwc.html.

Para información completa sobre normas y reglas, favor de referirse a su Código 29 de Normas Federales 1910.5(a)(1).

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595

safetyhotline@tdi.state.tx.us