

## **ENTRENAMIENTO PARA ENTRENADORES: LOS PELIGROS DEL CLIMA**

This material was produced under a Susan Harwood Training Grant #SH-27667-SH5 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U. S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by the U. S. Government.

### **Objetivos:**

- Educar a los trabajadores acerca de los riesgos y accidentes relacionados con el clima que pueden surgir si no se toman las medidas de seguridad para prevenir o reducir la exposición.
- Explorar las razones por las que los trabajadores no ponen atención al clima como un peligro en el trabajo.
- Asegurarse que los participantes puedan identificar los peligros del clima, síntomas de enfermedades de calor y frío, primeros auxilios y métodos de prevención.

### **Actividad Rompehielos: El sombrero de preguntas**

Coloque diferentes preguntas en pedazos de papel y póngalas en un sombrero. Usando la rueda del clima, pida a los participantes que se paren alrededor y giren la rueda. Cuando pare, la persona a la que este señalando la aguja de la rueda tendrá que sacar un papel del sombrero y contestar la pregunta. Esto se repetirá hasta que cada pregunta del sombrero se haga. Esta actividad servirá como rompehielos y examen antes.

### **Actividad 1: Introducción a los Peligros Silenciosos**

Existen peligros que son fáciles de identificar, esos que pose una amenaza evidente para la seguridad de aquellos que hacen ese tipo de trabajo. Por ejemplo, cuando se usa una escalera, la mayoría de la gente esta consciente que el estar en lugares altos puede llevar a caídas, o que existe el potencial de heridas cuando se usa una sierra eléctrica. Sin embargo, existen peligros que no son tan fáciles de identificar y que a menudo, los trabajadores ignoran o hacen caso omiso su existencia.

Muchos trabajadores jornaleros tienen que trabajar a la intemperie, lo que significa que las condiciones del clima pueden interferir con tener un lugar de trabajo seguro. Además, algunas condiciones ambientales presentan un riesgo a la salud y la seguridad debido a diferentes factores como la salud del individuo, la interferencia del clima con cualquier tarea o con la habilidad del trabajador para sujetar herramientas y equipo, cambios del clima que afectan el espacio de trabajo, etc. Por eso es importante poner suma atención a como las condiciones del clima pueden afectar el espacio de trabajo, y a como se pueden proteger los trabajadores de peligros ambientales en el lugar de trabajo.

Este entrenamiento se enfocará en identificar peligros climáticos y ambientales, síntomas asociados con las enfermedades de calor y frío, primeros auxilios y métodos de prevención.

## **Actividad 2: Peligros del Clima**

Mediante el uso de las tarjetas de información, vamos a revisar algunos de los riesgos más frecuentes para la salud a los que están expuestos los trabajadores en diferentes condiciones climáticas. Cada tarjeta contiene información acerca de una enfermedad causada por las condiciones climáticas, los síntomas asociados con ella y una lista de medidas de primeros auxilios. En la parte posterior de la tarjeta, habrá ilustraciones de dicha enfermedad.

Tenga en cuenta que las tarjetas no tienen ninguna información preventiva. Cada participante tendrá la oportunidad de participar en la creación de un plan para evitar convertirse en víctimas de cualquiera de las siguientes enfermedades: insolación, agotamiento por calor, síncope de calor, calambres, miliaria o salpullido, radiación UV, hipotermia, hipotermia por inmersión en agua fría, congelación, pie de trinchera y sabañones.

Explique a los participantes que los jornaleros pueden estar expuestos a muchos diferentes peligros del clima, dependiendo de donde están trabajando, la temporada, la hora del día y la duración de tiempo están trabajando al aire libre y que tan preparados están para ese clima. Durante los meses de verano, los trabajadores están expuestos al peligro de los efectos de salud del calor extremo, como la insolación, el sarpullido y agotamiento por calor, así como también la radiación ultravioleta (UV). Por otra parte, durante los meses de invierno, los trabajadores están en peligro a los efectos del frío extremo, como la hipotermia y la congelación.

Pregúntele a los participantes: ¿Cuál a sido la condición ambiental mas extrema a la que han sido expuestos en el trabajo? De tiempo para respuestas. Una vez que hayan respondido los participantes, pregúnteles si se han enfermado o lastimado debido a el clima o temperatura en la que estaban trabajando.

Diga a los participantes que es importante hablar con los trabajadores acerca del clima y los riesgos ambientales; como identificar ciertos riesgos y como protegerse de situaciones peligrosas causadas por el clima.

## **ENFERMEDADES POR EL CALOR**

### **Visión General**

Primero exploraremos las enfermedades causadas por temperaturas calientes. Los trabajadores que están expuestos a calor extremo o trabajan en ambientes calurosos pueden estar en riesgo de sufrir enfermedades por el calor. La tensión de calor

puede causar insolación, agotamiento por calor, calambres o sarpullidos. El calor puede también aumentar el riesgo de lesiones en los trabajadores.

Pregunte a los participantes: ¿Por qué cree que el calor puede aumentar el riesgo de lesiones en el lugar de trabajo? Las respuestas posibles pueden incluir: el calor puede producir palmas sudorosas, gafas de seguridad empañadas, y mareos. Quemaduras también puede ocurrir como resultado de contacto accidental con superficies calientes o con vapor.

Hay alguien aquí que ha trabajado en ambientes muy calurosos? Permita que respondan los participantes. Pregunte a los participantes que compartan que sintieron; ¿se marearon? ¿Les dio un dolor de cabeza? ¿Se desmayaron? De tiempo a que respondan como el calor les afecto.

¿A quién le afecta por el calor? Los trabajadores en peligro de la tensión de calor incluyen trabajadores al aire libre y trabajadores en ambientes calientes. Los trabajadores en mayor riesgo de enfermedades por calor incluyen aquellos que son mayores de 65 años de edad, tiene sobrepeso, tienen enfermedades del corazón o presión arterial alta o toman medicamentos que pueden ser afectados por el calor extremo. Además, trabajadores que no estén acostumbrados a clima caliente corren mas riesgo.

La prevención de las enfermedades por el calor es importante. Revisaremos lo que son las enfermedades causadas por el calor, como afectan la salud y la seguridad de los trabajadores, y como se pueden prevenir.

### **Tipos de Enfermedades por el Calor**

Empezando con las enfermedades de calor menos severas, muestre a los participantes la imágenes que representan la enfermedad. Cada tarjeta contiene una descripción de una enfermedad, los síntomas y medidas de primeros auxilios de un lado e imágenes del otro lado para que los participantes puedan ver as imágenes mientras que el facilitador lee la información que esta del otro lado de la tarjeta.

#### **Miliaria**

La miliaria o salpullido es una irritación de la piel causada por el sudor excesivo durante clima cálido y húmedo.

#### **Síntomas**

Los síntomas pueden incluir:

- Se ven como un conjunto de pequeños granitos o ampollas.
- Es más probable que ocurra en el cuello y la parte superior del pecho, en la ingle, bajo los pechos y en los pliegues del codo.

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con salpullido deben:

- Tratar de trabajar en un lugar más fresco y menos húmedo cuando sea posible.
- Mantener el área afectada seca
- Usar talco para tener mas comodidad.

### **Calambres**

Los calambres de calor normalmente afectan a los trabajadores que sudan mucho durante actividades extenuantes. Esta sudoración reduce los niveles de sal y humedad del cuerpo. Bajos niveles de sal en los músculos causan dolorosos calambres. Calambres por calor también pueden ser un síntoma de agotamiento por el calor.

### ***Síntomas***

Los síntomas pueden incluir:

- Dolor muscular o espasmos en el abdomen, los brazos o las piernas.

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con calambres de calor deben:

- Parar toda actividad y sentarse en un lugar fresco.
- Tomar jugo claro o bebidas de deportes.
- No volver al trabajo extenuante durante unas pocas horas después los calambres, de lo contrario, puede conducir al agotamiento por calor o a la insolación.
- Buscar atención medica si le aplica cualquiera de las siguientes situaciones:
  - El trabajador/a tiene problemas del corazón.
  - El trabajador/a esta en una dieta baja en sodio.
  - Los calambres no desaparecen dentro de una hora.

### **Sincope (desmayo) de Calor**

Síncope de calor es un episodio de desmayo (síncope) o mareos que ocurre generalmente con estar de pie por mucho rato o repentino ascenso desde una posición sentada o acostada. Factores que pueden contribuir al síncope de calor incluyen deshidratación y falta de aclimatación.

### ***Síntomas***

Los síntomas pueden incluir:

- Confusión
- Mareos
- Desmayos

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con síncope de calor deben:

- Sentarse o acostarse en un lugar fresco en cuanto empiecen a tener los síntomas.
- Beber agua, jugo o una bebida de deportes lentamente.

### **Agotamiento por el Calor**

El agotamiento por el calor es la manera que el cuerpo responde a la pérdida excesiva de agua y sal, generalmente a través de la sudoración excesiva. Los trabajadores que tienden más a sufrir de agotamiento por calor son aquellos de edad avanzada, los que tienen la presión arterial alta, y los que trabajan en un ambiente caluroso.

### ***Síntomas***

Los síntomas pueden incluir:

- Sudoración excesiva
- Debilidad extrema o fatiga
- Confusión y mareos
- Náusea
- Piel húmeda
- Tez pálida o enrojecida
- Calambres musculares
- Temperatura corporal ligeramente elevada
- Respiración rápida y sin profundidad

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con agotamiento:

- Hágalo/a descansar en un lugar fresco, sombreado o con aire acondicionado.
- Haga que beba mucha agua u otras bebidas frescas que no sean alcohólicas.
- Pídale que tome una ducha o baño fríos o un baño de esponja.

### **Insolación**

La insolación es la enfermedad relacionada con el calor de más seriedad. Ocurre cuando el cuerpo se vuelve incapaz de controlar su temperatura: la temperatura del

cuerpo incrementa rápidamente, el mecanismo de sudor del cuerpo deja de funcionar, y el cuerpo no tiene capacidad de enfriarse. Cuando se produce la insolación, la temperatura corporal puede elevarse a 106 grados Fahrenheit o más en 10 a 15 minutos. Esto puede ser mortal o resultar en incapacidad permanente si no se da tratamiento de emergencia.

### ***Síntomas***

Los síntomas pueden incluir:

- Piel caliente y seca o con sudoración profusa
- Alucinaciones
- Escalofríos
- Dolor de cabeza palpitante
- Temperatura corporal alta
- Confusión/mareos
- Dificultad en el habla

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con insolación:

- Llame al 911 y notifique a un supervisor.
- Mueva al trabajador enfermo a un lugar fresco y bajo la sombra.
- Enfríe al trabajador usando métodos tales como:
  - Mojar su ropa con agua.
  - Rocíar o bañarlos con agua.
  - Ventilación.

Es importante para trabajadores entender los riesgos asociados con las enfermedades de calor y sus riesgos para asegurarse que sean participantes conscientes y activos de su prevención; pero eso no es suficiente. En la medida de lo posible, tenemos que hacer nuestra parte en educar a los empleadores acerca de los riesgos, pero más aún, de cómo proteger a los trabajadores. Aquí están algunas recomendaciones para lo empleadores:

### **Recomendaciones para los empleadores**

Los empleadores deben tomar las siguientes precauciones para proteger a los trabajadores de las enfermedades causadas por el calor:

- Programe los trabajos de mantenimiento y reparación en áreas calurosas para los meses mas fríos.
- Programe las actividades de trabajo mas calurosas para las horas mas frescas del día.
- Haga que los trabajadores se aclimaten poco a poco, exponiéndolos progresivamente a ambientes de trabajo calurosos.
- Reduzca las demandas físicas de los trabajadores.

- Sustituya trabajadores o asigne a mas trabajadores para trabajos que requieran mucha demanda física.
- Provea agua fresca a los trabajadores.
  - Evite las bebidas que contengan cafeína, alcohol o mucha azúcar.
- Provea perdidos de descanso y descanso para tomas agua.
- Provea áreas de descanso frescas y sombreadas.
- Monitoreé a los trabajadores que están en riesgo de enfermedades por el calor.
- Proporcione entrenamientos que incluyan:
  - Riesgos a los trabajadores
  - Prevención
  - Síntomas
  - La importancia de monitorear su salud y la se sus compañeros de trabajo.
  - Tratamiento
  - Equipo Protector Personal

### **Recomendaciones para Trabajadores**

Los trabajadores deben evitar la exposición a temperaturas extremas, exposición al sol y humedad cuando sea posible. Cuando no se puede evitar, los trabajadores deben tomar los siguientes pasos para prevenir las enfermedades por calor:

- Usar ropa de colores claros, holgada y transpirable como el algodón.
  - Evite ropa sintética que no deja pasar el aire.
- Hacer el trabajo pesado poco a poco.
- Programar el trabajo mas pesado para las horas mas frescas del día.
- Tomar mas descansos cuando el clima sea extremadamente caluroso y húmedo.
  - Tomar descansos en un área sombreada y fresca cuando sea posible.
- Beber agua frecuentemente aunque no tenga sed, de manera que nunca este sediento.
- Evitar bebidas con cafeína, alcohol y mucha azúcar.
- Estar consciente que el equipo de protección personal puede incrementar el riesgo de enfermedades por el calor.
- Monitorear su condición física y la de sus compañeros de trabajo.
- Si siente cualquiera de los síntomas descritos en las tarjetas, tome un descanso y asegure de enfriarse antes de regresar a trabajar.
- Busque asistencia medica si no mejora.

### **RADIACION ULTRAVIOLETA**

#### **Visión General**

Pregunte a los participantes si ¿alguna vez se han expuesto al sol y les ha afectado seriamente?

Explique a los participantes que los rayos ultravioleta (UV) son una forma de radiación de la luz solar que es invisible. Los rayos UV pueden penetrar y cambiar la estructura de las células de la piel, lo que puede provocar cáncer de piel. Hay tres tipos de rayos UV: ultravioleta A (UVA), ultravioleta B (UVB) y ultravioleta C (UVC). UVA es la fuente más abundante de la radiación solar en la superficie terrestre y penetra más allá de la capa superior de la piel humana. Los científicos creen que la radiación UVA puede causar daños al tejido conectivo y aumentar el riesgo de una persona de desarrollar cáncer de piel. Los rayos de UVB penetran menos profundamente en la piel, pero todavía pueden causar algunas formas de cáncer de piel. Los rayos UVC naturales no plantean un riesgo para los trabajadores porque son absorbidos por la atmósfera de la Tierra.

La exposición al sol es mayor durante el verano entre las 10:00 a.m. and 4:00 p.m. Trabajar al aire libre durante estas horas aumenta la posibilidad de quemaduras en la piel. Nieve y arena de colores claros reflejan la luz UV y aumentan el riesgo de quemaduras. En sitios de trabajo con estas condiciones, los rayos de UV pueden alcanzar la piel expuesta de los trabajadores tanto de arriba como de abajo. Los trabajadores están expuestos a la radiación ultravioleta hasta en días nublados.

## **Riesgos de la Radiación UV**

### **Quemaduras de Sol**

La quemadura solar es un signo a menudo doloroso de daños en la piel por pasar demasiado tiempo al aire libre sin usar protección solar. Los años de la sobreexposición al sol llevan a la arruga prematura, el envejecimiento de la piel, manchas de edad, y un peligro mayor del cáncer de piel. Además de la piel, los ojos pueden quemarse por la exposición al sol. Exposición crónica de los ojos a la luz solar puede causar pterigión (crecimiento de tejido que conduce a la ceguera), cataratas, y quizás degeneración macular, una de las principales causas de ceguera.

### **Síntomas**

A diferencia de otras quemaduras, la quemadura de sol no es inmediatamente evidente. Los síntomas normalmente inician unas 4 horas después de exponerse al sol, empeoran en 24-36 horas y se mejora en 3-5 días. Los síntomas pueden incluir:

- Piel roja, caliente, sensible e hinchada.
- Ampollas, dolor de cabeza, fiebre, náusea, fatiga.
- Los síntomas de las quemaduras en los ojos son enrojecimiento, resequedad, dolor y se sienten arenosos.

El dolor de las quemaduras solares es peor 6-48 horas después de la exposición al sol. La piel se descarpela normalmente 3-8 días después de la exposición.

### **Primeros Auxilios**

No existe cura rápida para quemaduras de sol menores:

- Tome aspirina, acetaminofén o ibuprofeno para aliviar el dolor y el dolor de

cabeza y reducir la fiebre.

- Beba mucha agua para ayudar a sustituir la pérdida de líquidos.
- Baños fríos o la aplicación suave de paños húmedos en el área quemada también puede ofrecer cierta comodidad.
- Evite exponerse mas al sol hasta que la piel se mejore.
- Aplique crema humectante o sábila para obtener mas alivio.

Si se producen ampollas:

- Ligeramente vende o cubra el área con una gasa para prevenir infección.
- No rompa o reviente las ampollas, ya que esto reducirá la marcha del proceso de curación y aumentará el riesgo de infección.
- Cuando las ampollas se rompan y la piel se pele, quite los fragmentos secos y aplique un antiséptico.
- Busque asistencia medica si tiene:
  - Quemaduras severas que cubren mas del 15% de su cuerpo.
  - Deshidratación
  - Fiebre alta (>101°F)
  - Dolor extremo que persiste mas de 48 horas

### **Cáncer de la Piel**

Ya que los jornaleros están expuestos al sol por largos periodos de tiempo, es importante que ellos puedan identificar los diferentes tipos de cáncer de piel. A menudo, los trabajadores desconocen los efectos negativos que la radiación UV puede tener en sus cuerpos, y como resultado, hacen caso omiso a los síntomas y los signos de anomalías en la piel. Esta información puede ser de utilidad:

### **Basalioma**

- Una pequeña protuberancia elevada que luce suave, brillante y translúcida.
- Un crecimiento pequeño, rosa, tipo cráter con una orilla elevada y una hendidura en el centro.
- Un área parecida a una cicatriz que es blanca, amarilla, o cérea.
- Parches de piel rojos e irritados.
- Una llaga que no sana.
- Generalmente pueden ser eliminados por extirpación o tratamientos tópicos.
- Si se diagnostica y se trata temprano, las células basales cancerosas se pueden curar.



### **Carcinoma espinocelular**

- Aspecto crujiente, verrugoso.
- Un crecimiento elevado con una depresión en el centro.
- Parche en la piel escamoso y rojo.
- Una llaga que no sana.
- Generalmente puede ser eliminado por extirpación o tratamientos tópicos.
- Si se diagnostica y se trata temprano, se puede curar.

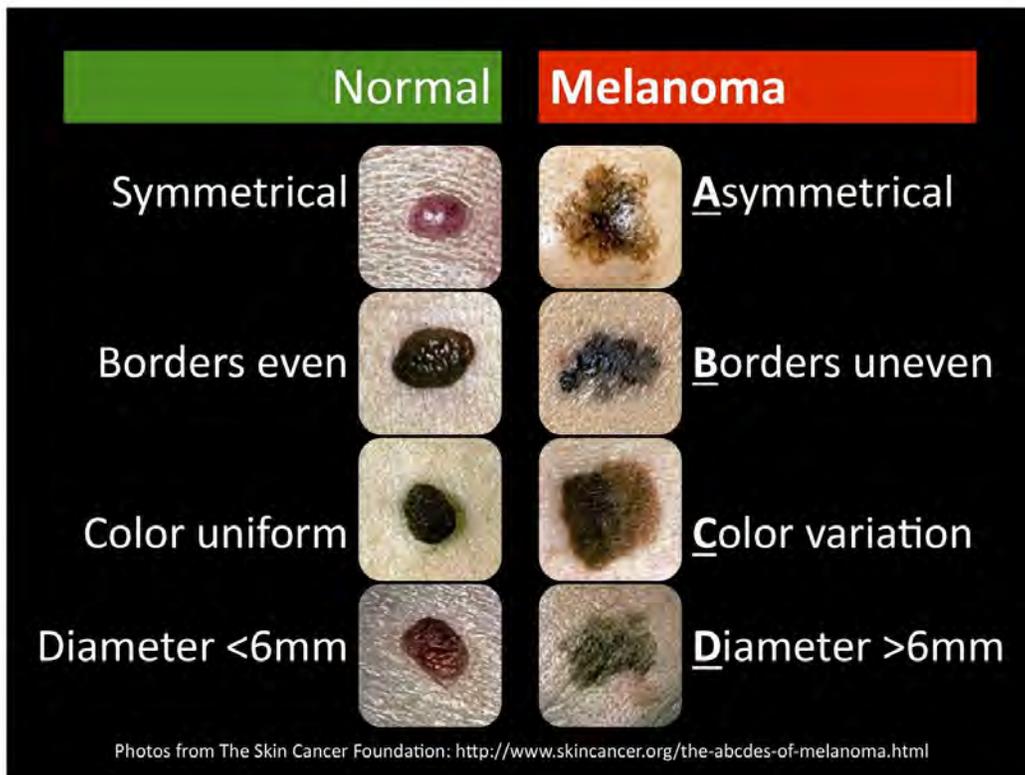


### **Melanoma**

Cambios en el tamaño, forma y color de lunares.

- Apariencia como un lunar oscuro.
- Parche descolorido, ligeramente elevado o plano (bronceado, café, rojo, negro, azul o blanco).
- Cambios en la piel:
  - Nuevas manchas o lunares se desarrollan.
  - Cambios en el tamaño, color o forma de lunares o manchas existentes.
  - El melanoma maligno tiene implicaciones significativas e incluso fatales.
  - La incidencia de melanoma ha aumentado de manera constante, afectando a personas de todas las edades.





### **Síntomas**

En particular, busque:

- Orillas irregulares en los lunares (bordes desiguales, serrados, o enturbiados).
- Lunares asimétricos (una mitad no coincide con la otra).
- Los colores no están uniformes por todo el lunar.
- Lunares mas grandes que el borrador de un lápiz.
- Llagas que sangran y no sanan.
- Lunares con comezón o dolor.
- Manchas o bultos rojos.
- Nuevos lunares.

### **Recomendaciones para los empleadores:**

Los empleadores deben seguir los siguientes pasos para proteger a los trabajadores de exponerse a la radiación ultravioleta:

- Cuando se posible, evite programar trabajo a la intemperie cuando la cuando la exposición a los rayos solares sea mayor.
- Provea áreas de descanso sombreadas o en interiores.

- Provea entrenamiento a los trabajadores acerca de la radiación ultravioleta que incluya:
  - El riesgo de exposición
  - Como prevenir exponerse
  - Los signos y síntomas de sobreexposición

### **Recomendaciones para Trabajadores**

- Usen bloqueador solar de por lo menos SPF 15.
  - SPF se refiere a la cantidad de tiempo que las personas están protegidas de quemaduras solares. Un SPF de 15 le permite estar expuesto al sol 15 veces mas de lo que normalmente podrían sin bloqueador. La calificación de SPF se refiere al enrojecimiento de la piel y la protección contra la exposición a los rayos UVB.
  - El funcionamiento del bloqueador solar es afectado por el viento, la humedad, transpiración y aplicación apropiada.
- Los bloqueadores solares viejos deben de tirarse a la basura, ya que pierden su potencia después de 1-2 años.
- Debe aplicarse suficiente bloqueador solar por lo menos 20 minutos antes de exponerse al sol.
  - En particular, se debe poner mas atención a las orejas, el cráneo, los labios, el cuello, la parte superior de los pies y las manos.
- Se debe reaplicar el bloqueador solar cada 2 horas y cada vez que salga del agua o transpire demasiado.
  - Algunos bloqueadores pierden su eficacia cuando se aplican junto con repelentes de insectos, lo cual hace que se necesiten aplicar mas frecuentemente el bloqueador.
- Otra manera efectiva de prevenir las quemaduras de sol es usar la ropa apropiada. Capas delgadas de ropa funcionan mejor en colores claros, los cuales reflejan el calor, al contrario que la ropa de color oscuro que lo absorben. Las fibras naturales como el algodón son las mas frescas.
- Mucha ropa, en especial aquella especial para actividades al aire libre, tienen una etiqueta que indica el nivel de protección a los rayos ultravioleta. Use esa guía para escoger su ropa.
  - Ropa con un SPF alto han sido creadas para proveer mas protección para aquellas personas que son mas sensibles a los rayos del sol o que tienen un historial de cáncer en la piel.
- También es recomendable que los trabajadores usen sombreros y lentes con 100% protección ultravioleta y con paneles a los lados para prevenir exposición excesiva de sol en los ojos.

Nota: Si tiene acceso al internet, usted puede visitar el índice UV la peligrosidad de las radiaciones ultravioletas en su zona y la protección que necesita: <http://www.epa.gov/sunwise/uvindex.html>

## **ENFERMEDADES POR EL FRIO**

### **Visión General**

Diga a los participantes: Los trabajadores que están expuestos a frío extremo o trabajan en ambientes extremadamente fríos, corren el riesgo de enfermarse debido al frío. Un clima frío extremo puede ser muy peligroso y llevar a emergencias de salud para los jornaleros que trabajan al aire libre y también aquellos que trabajan en áreas sin calor o insolación. Lo que se considera clima frío puede variar en diferentes zonas del país. Para los trabajadores que no están acostumbrados a un clima invernal, temperaturas de congelación son consideradas factores para enfermedades de frío. Cuando la temperatura cae por debajo de lo normal y la velocidad del viento incrementa, el cuerpo se puede enfriar más rápidamente. Este tipo de condiciones puede llevar a problemas de salud serios.

### **Tipos de Enfermedades Causadas por el Frío**

#### **Sabañones**

Sabañones son causados por la exposición repetida de la piel a temperaturas justo por encima de la congelación a tan alto como 60 grados F. La exposición fría causa daño a las camas capilares (los grupos de los pequeños vasos sanguíneos) en la piel. Este daño es permanente y el enrojecimiento y picazón volverá con exposición adicional. El enrojecimiento y picazón normalmente se produce en las mejillas, orejas y los dedos de los pies y las manos.

#### **Síntomas**

Los síntomas incluyen:

- Enrojecimiento
- Comezón
- Calambres en las piernas
- Posible ampollas
- Inflamación
- Posible ulceración en casos severos

#### **Primeros Auxilios**

Los trabajadores con sabañón deben:

- Evitar rascarse.
- Calentar la piel lentamente.
- Usar cremas que ayuden a aliviar la comezón y la hinchazón.
- Mantener ampollas y úlceras limpias y cubiertas.

### **Pie de Trinchera**

Pie de trinchera, también conocido como pie de inmersión, es una lesión de los pies a causa de una prolongada exposición a condiciones de frío y humedad. Pie de trinchera puede ocurrir a temperaturas de 60 grados F si los pies están constantemente mojados. La herida ocurre porque los pies mojados pierden el calor 25 veces más rápido que pies secos. Por lo tanto, para prevenir la pérdida de calor, el cuerpo estrecha vasos sanguíneos para cerrar la circulación en los pies. El tejido de piel comienza a morir debido a la carencia de oxígeno y nutrientes y debido a la concentración de productos tóxicos.

#### ***Síntomas***

Los síntomas del pie de trinchera incluyen:

- Enrojecimiento de la piel
- Entumecimiento
- Calambres en las piernas
- Hinchazón
- Dolor con hormigueo
- Ampollas o úlceras
- Sangrado bajo la piel
- Gangrena (el pie puede hacerse morado oscuro, azul, o gris)

#### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores que sufren de pie de trinchera deben:

- Quitarse los zapatos/botas y calcetines mojados.
- Secarse los pies.
- Evitar caminar, ya que esto puede dañar los tejidos de la piel.

### **Congelamiento**

La congelación es una lesión en el cuerpo que es causada por el helamiento. La congelación provoca una pérdida de sensibilidad y color en el área afectada. Usualmente afecta la nariz, orejas, mejillas, y los dedos de las manos y pies. Puede llegar a dañar permanentemente los tejidos del cuerpo, y en casos graves, puede llevar a la amputación. En temperaturas extremadamente bajas, el riesgo de congelación es mayor en los trabajadores con una reducción del flujo sanguíneo y entre los trabajadores que no se visten apropiadamente.

#### ***Síntomas***

Los síntomas del congelamiento son:

- Reducción del flujo de sangre a las manos y los pies (los dedos de las manos o los pies puede congelar)
- Entumecimiento

- Hormigueo o ardor
- Dolor
- Piel azulada, pálida o cerosa

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores que sufren de congelamiento deben:

- Entrar en una habitación caliente tan pronto como sea posible.
- A menos que sea absolutamente necesario, no camine sobre pies congelados- esto aumenta el daño.
- Sumerja el área afectada en agua tibia (la temperatura debe ser agradable al tacto para las partes afectadas del cuerpo).

Caliente la zona afectada con el calor del cuerpo; por ejemplo, el calor de una axila puede utilizarse para calentar los dedos congelados. No frote ni masajee el área congelada; si lo hace puede causar más daño.

### **Hipotermia**

Cuando el cuerpo se expone a temperaturas frías, comienza a perder calor más rápido de lo que lo produce. La exposición prolongada al frío puede llegar a usar toda la energía que su cuerpo guarda. Lo cuál resulta en hipotermia o una temperatura corporal anormalmente baja. Cuando eso sucede, el cerebro es afectado, haciendo que la victima no pueda pensar claramente, ni moverse bien. Esto hace a la hipotermia especialmente peligrosa, ya que la persona puede no saber lo que esta pasando y no podrá hacer nada al respecto.

### ***Síntomas***

Los síntomas de la hipotermia pueden variar dependiendo de cuanto tiempo una persona es expuesta a temperaturas frías.

*Síntomas tempranos:*

- Escalofríos
- Fatiga
- Perdida de coordinación
- Confusión y desorientación

*Síntomas tardíos:*

- No escalofríos
- Piel azul
- Pupilas dilatadas
- Respiración y pulso lentos
- Pérdida de la consciencia

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con hipotermia:

- Alerte al supervisor y pida asistencia medica.

- Mueva a la víctima a una habitación o refugio caliente.
- Remueva la ropa mojada.
- Caliente el centro del cuerpo primero- el pecho, cuello, cabeza e ingle- usando una cobija eléctrica, si esta disponible; o use contacto de piel-a-piel bajo capas sueltas y secas de cobijas, ropa, toallas o sábanas.
- Bebidas calientes pueden ayudar a elevar la temperatura del cuerpo, pero no use bebidas alcohólicas. No trate de darle de beber a una persona que esta inconsciente.
- Una vez que la temperatura del cuerpo se haya elevado, mantenga a la víctima de pies a cabeza.
- Si la víctima no tiene pulso, comience la resucitación cardiopulmonar (CPR).

### **Inmersión en agua fría**

La inmersión en agua fría crea una condición específica conocida como hipotermia por inmersión. Se desarrolla mucho más rápido que la hipotermia común, ya que el agua conduce el calor fuera del cuerpo 25 veces más rápido que el aire. Por lo general, las personas en los climas templados no se consideran en riesgo de hipotermia en el agua, pero la hipotermia puede ocurrir en cualquier temperatura del agua por debajo de los 70 °F.

#### ***Síntomas***

*Los síntomas pueden incluir:*

- Pánico y shock (que puede llevar a un paro cardíaco)
- Tensión severa del cuerpo
- Desorientación total
- Extremos entumecidos (al punto de inutilidad)
- Dolor severo
- Pérdida de conocimiento
- Hipotermia

*Los síntomas tardíos ("cerca" del ahogamiento) pueden incluir:*

- Piel azul
- Ninguna respiración detectable
- Ningún pulso aparente o latido del corazón
- Pupilas completamente dilatadas

#### ***Primeros Auxilios***

En los casos más graves cuando la víctima esta semi-consciente, se deben tomar medidas inmediatas para comenzar el proceso de recalentamiento:

- Saque a la persona del agua y llévela a un lugar caliente. Quítele la ropa, siempre y cuando se pueda hacer sin tener que mover mucho el cuerpo de la víctima. No masajee las extremidades.

- Acueste a la víctima boca arriba, a menos que comience a vomitar. Esto ayuda a que fluya más sangre al cerebro.
- Inmediatamente trate de calentar el torso de la víctima. Si es posible, meta a la víctima en agua caliente con temperatura de 105 a 110 grados. Es importante que las extremidades no sean sumergidas en el agua caliente, ya que eso puede ser fatal.
- Si no puede sumergir a la víctima en agua caliente, aplique toallas o cobijas mojadas con agua caliente en la cabeza, el cuello, la ingle y el abdomen de la víctima.
- Cuando no hay otra opción, use contacto de piel-a-piel para calentar a la víctima.
- Nunca de bebidas alcohólicas a una víctima de hipotermia.

### **Recomendaciones para víctimas de inmersión en agua fría**

- Avisar al supervisor y solicitar asistencia médica.
- El agua fría le roba al cuerpo su calor 32 veces más rápido que el aire frío. Si usted llega a caerse en agua, todos sus esfuerzos deben de ir a salirse del agua lo más rápido posible.
- Ejercicio físico como el nadar causa que el cuerpo pierda calor a un ritmo más rápido que el quedarse quieto en el agua. La sangre es bombeada a las extremidades y enfriada rápidamente. Permanezca lo más calmado posible y evitar nadar.
- Si usted se encuentra en el agua, evitar el pánico. El aire atrapado en la ropa puede proporcionar flotabilidad mientras permanece todavía en el agua. Nadar o flotar en el agua aumentarán enormemente la pérdida de calor y pueden acortar el tiempo de supervivencia en más del 50 %.
- Las áreas de pérdida de calor de cuerpo principales son la cabeza, cuello, axilas, pecho y la ingle. Si usted no está solo, abrácese unos a otros cara a cara para mantener el calor del cuerpo.

### **Recomendaciones para Empleadores:**

Los empleadores deben tomar los siguientes pasos para proteger a los trabajadores del frío:

- Programe los trabajos de mantenimiento y reparación en áreas frías para meses más calurosos.
- Programe las actividades de trabajo más frías para las horas más calurosas del día.
- Reduzca la demanda física de los trabajadores.
- Sustituya trabajadores o asigne a más trabajadores para trabajos que requieran mucha demanda física.
- Provea bebidas calientes a los trabajadores.

- Provea espacios calientes donde puedan descansar los trabajadores.
- Monitoree a los trabajadores que están en riesgo de enfermedades por el frío.
- Proporcione entrenamientos que incluyan:
  - Riesgos a los trabajadores
  - Prevención
  - Síntomas
  - La importancia de monitorear su salud y la de sus compañeros de trabajo.
  - Tratamiento
  - Equipo Protector Personal

### **Recomendaciones para los Trabajadores**

Los trabajadores deben evitar la exposición a temperaturas extremadamente frías cuando sea posible. Cuando no se a posible evitar este tipo de temperaturas frías, los trabajadores deben seguir las siguientes recomendaciones para protegerse de las enfermedades por el frío:

- Use ropa apropiada.
  - Póngase varias capas de ropa suelta, esto ayuda a proporcionar mejor insolación.
  - La ropa apretada reduce la circulación de la sangre, la cual tiene que circular a las extremidades.
  - Cuando escoja su ropa, tenga en mente que alguna ropa puede limitar el movimiento lo cual puede crear una situación peligrosa.
- Asegúrese de proteger las orejas, cara, manos y pies en climas fríos extremos.
  - Las botas deben ser impermeables y mantener el calor.
  - Use una gorra; eso le ayudara a mantener todo su cuerpo caliente (los gorros reducen la cantidad de calor corporal que escapa de su cabeza).
- Tome sus descansos en áreas calientes; limite el tiempo que pasa a la intemperie en días extremadamente fríos.
- Cargue una mochila con ropa extra como calcetines, guantes, chamarras, cobijas, un cambio de ropa, y un termo para líquidos calientes.
- Incluya un termómetro y compresas de calor químicas en su botiquín de primeros auxilios.
- Evite el toque de su piel descubierta con superficies de metal frías.
- Monitoree su condición física y la de sus compañeros de trabajo.

### **Actividad 3: La Rueda del Clima**

Después de haber escuchado todas las diferentes enfermedades y riesgos que los trabajadores pueden enfrentar al trabajar bajo condiciones de clima difíciles, los participantes podrán jugar “la rueda del clima.” Usando la información que han recibido, se les harán preguntas acerca de las enfermedades, síntomas y medidas de primeros auxilios; pero además, tendrán que crear un plan de prevención para poder ganar el juego. La rueda tiene diferentes secciones que representan

enfermedades de frío y de calor. Esta actividad también servirá para realzar la información recibida, asimismo, el facilitador tendrá la oportunidad de evaluar que tanta información retuvieron los participantes. Esta actividad servirá como el examen después.

**Reglas del Juego:**

Divida a los participantes en 3 o 4 equipos. Para determinar qué grupo tendrá el primer turno, pídeles que agarren un papel de un gorro o cualquier contenedor. Cada pieza de papel tendrá un número del 1-4. El grupo que agarre el número 1 irá primero.

Cada grupo tendrá la oportunidad de girar la rueda, y dependiendo de donde se detenga (enfermedad de frío o de calor), ese equipo tendrá que contestar una pregunta relacionada con una enfermedad del clima. Habrán dos juegos de tarjetas, azules para enfermedades de frío y anaranjadas para las enfermedades de calor. El/a facilitador/a tendrá las preguntas que deben ser contestadas. Cada grupo podrá escoger una pregunta del clima en el que para la rueda. El grupo tendrá que contestar la pregunta para poder obtener los puntos de la sección que les tocó.

Si responden correctamente, ganará los puntos asignados, y tendrá la oportunidad de tener un segundo turno. Si contestan incorrectamente, entonces el siguiente grupo tiene el turno.

Los dos grupos que obtengan la mayoría de puntos después de 30 minutos podrán continuar a la segunda parte del juego. En esa sección, cada grupo tendrá que crear un plan de prevención para una situación de peligro por el clima que se les dará. Tendrán 10 minutos para hacer un plan que proteja a los trabajadores. Después de los 10 minutos, cada grupo tendrá 5 minutos para presentar su plan y explicarle a los jueces como su plan de prevención protegería a los trabajadores.

El resto de los participantes (los que perdieron en la primera parte del juego) serán los jueces del plan de prevención.

El equipo que presente el mejor plan de prevención gana. (Tal vez se pueda dar un premio al equipo ganador).

## **Agotamiento por el Calor**

El agotamiento por el calor es la manera que el cuerpo responde a la pérdida excesiva de agua y sal, generalmente a través de la sudoración excesiva. Los trabajadores que tienden más a sufrir de agotamiento por calor son aquellos de edad avanzada, los que tienen la presión arterial alta, y los que trabajan en un ambiente caluroso.

### ***Síntomas***

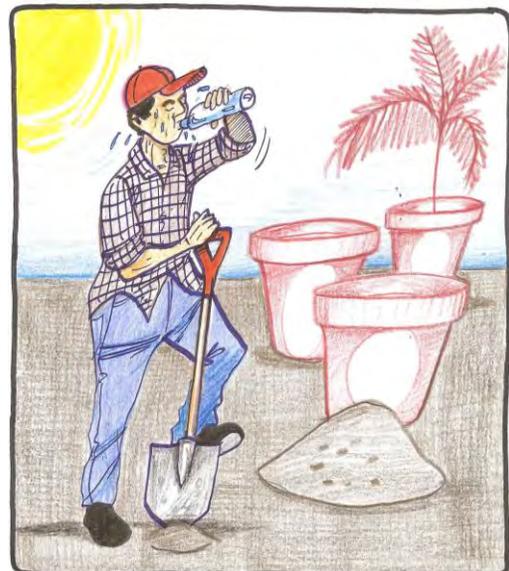
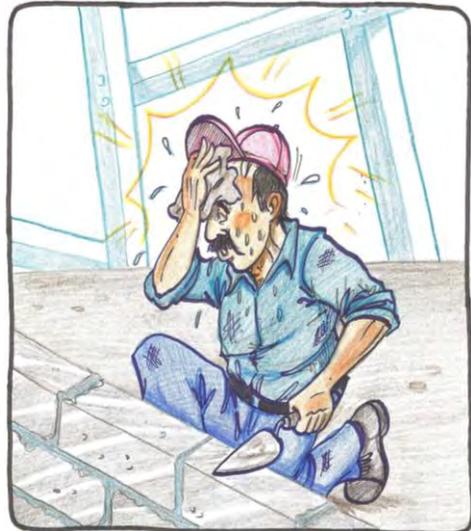
Los síntomas pueden incluir:

- Sudoración excesiva
- Debilidad extrema o fatiga
- Confusión y mareos
- Náusea
- Piel húmeda
- Tez pálida o enrojecida
- Calambres musculares
- Temperatura corporal ligeramente elevada
- Respiración rápida y sin profundidad

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con agotamiento:

- Hágalo/a descansar en un lugar fresco, sombreado o con aire acondicionado.
- Haga que beba mucha agua u otras bebidas frescas que no sean alcohólicas.
- Pídale que tome una ducha o baño fríos o un baño de esponja.



## Basalioma

- Una pequeña protuberancia elevada que luce suave, brillante y translúcida.
- Un crecimiento pequeño, rosa, tipo cráter con una orilla elevada y una hendidura en el centro.
- Un área parecida a una cicatriz que es blanca, amarilla, o cérea.
- Parches de piel rojos e irritados.
- Una llaga que no sana.
- Generalmente pueden ser eliminados por extirpación o tratamientos tópicos.
- Si se diagnostica y se trata temprano, las células basales cancerosas se pueden curar.



## **Calambres**

Los calambres de calor normalmente afectan a los trabajadores que sudan mucho durante actividades extenuantes. Esta sudoración reduce los niveles de sal y humedad del cuerpo. Bajos niveles de sal en los músculos causan dolorosos calambres. Calambres por calor también pueden ser un síntoma de agotamiento por el calor.

### ***Síntomas***

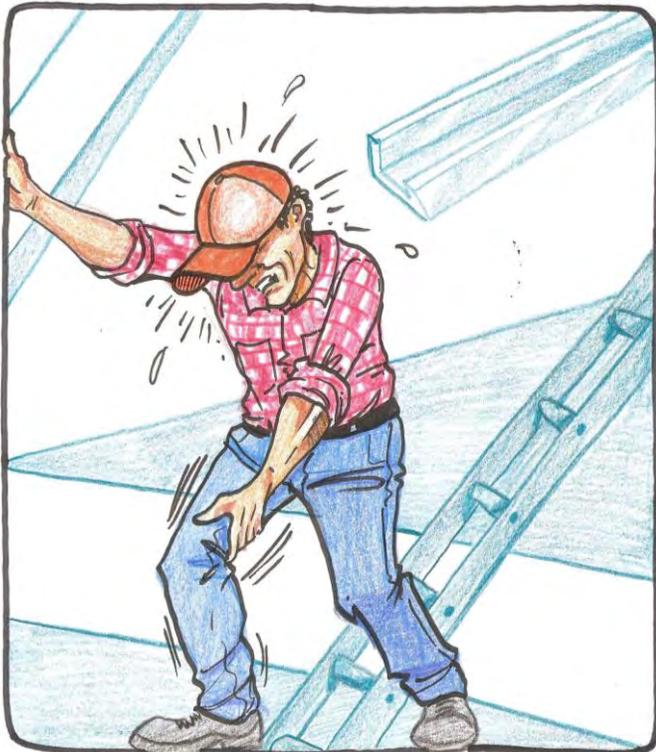
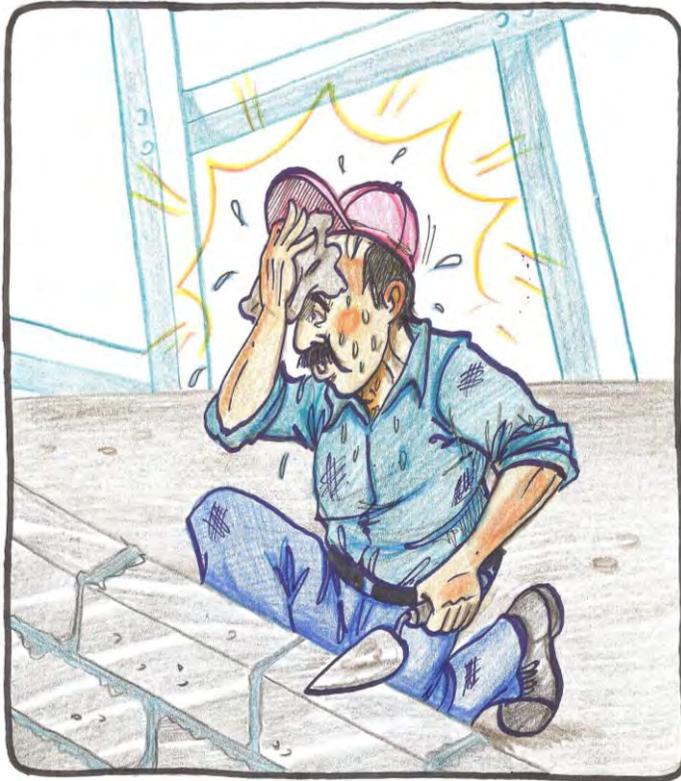
Los síntomas pueden incluir:

- Dolor muscular o espasmos en el abdomen, los brazos o las piernas.

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con calambres de calor deben:

- Parar toda actividad y sentarse en un lugar fresco.
- Tomar jugo claro o bebidas de deportes.
- No volver al trabajo extenuante durante unas pocas horas después los calambres, de lo contrario, puede conducir al agotamiento por calor o a la insolación.
- Buscar atención médica si le aplica cualquiera de las siguientes situaciones:
  - El trabajador/a tiene problemas del corazón.
  - El trabajador/a esta en una dieta baja en sodio.
  - Los calambres no desaparecen dentro de una hora.



## Carcinoma espinocelular

- Aspecto crujiente, verrugoso.
- Un crecimiento elevado con una depresión en el centro.
- Parche en la piel escamoso y rojo.
- Una llaga que no sana.
- Generalmente puede ser eliminado por extirpación o tratamientos tópicos.
- Si se diagnostica y se trata temprano, se puede curar.



## **Congelamiento**

La congelación es una lesión en el cuerpo que es causada por el helamiento. La congelación provoca una pérdida de sensibilidad y color en el área afectada. Usualmente afecta la nariz, orejas, mejillas, y los dedos de las manos y pies. Puede llegar a dañar permanentemente los tejidos del cuerpo, y en casos graves, puede llevar a la amputación. En temperaturas extremadamente bajas, el riesgo de congelación es mayor en los trabajadores con una reducción del flujo sanguíneo y entre los trabajadores que no se visten apropiadamente.

### ***Síntomas***

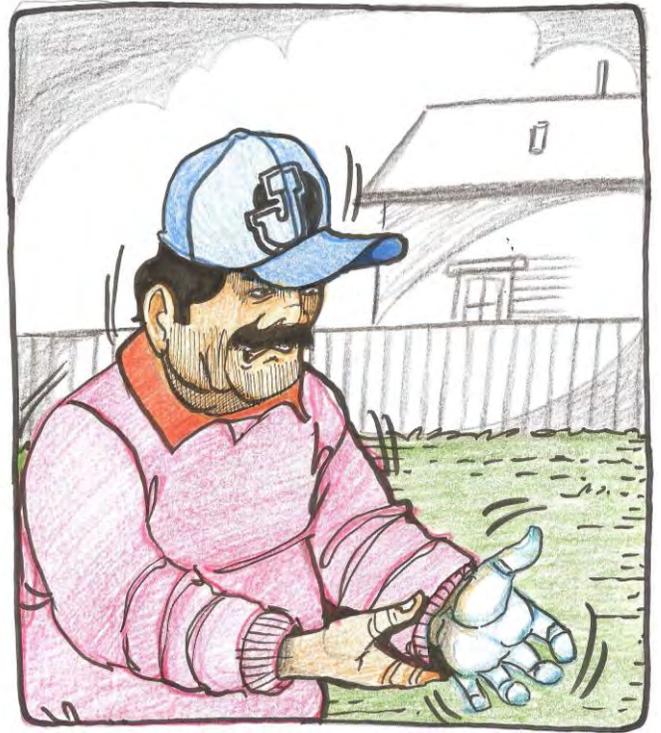
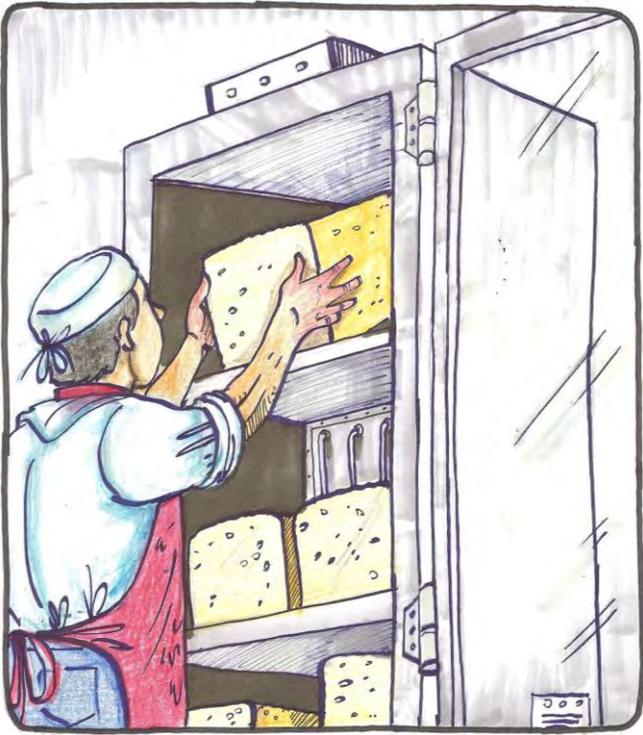
Los síntomas del congelamiento son:

- Reducción del flujo de sangre a las manos y los pies (los dedos de las manos o los pies puede congelar)
- Entumecimiento
- Hormigueo o ardor
- Dolor
- Piel azulada, pálida o cerosa

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores que sufren de congelamiento deben:

- Entrar en una habitación caliente tan pronto como sea posible.
- A menos que sea absolutamente necesario, no camine sobre pies congelados- esto aumenta el daño.
- Sumerja el área afectada en agua tibia (la temperatura debe ser agradable al tacto para las partes afectadas del cuerpo).
- Caliente la zona afectada con el calor del cuerpo; por ejemplo, el calor de una axila puede utilizarse para calentar los dedos congelados.
- No frote ni masajee el área congelada; si lo hace puede causar más daño.



## **Hipotermia**

Cuando el cuerpo se expone a temperaturas frías, comienza a perder calor más rápido de lo que lo produce. La exposición prolongada al frío puede llegar a usar toda la energía que su cuerpo guarda. Lo cuál resulta en hipotermia o una temperatura corporal anormalmente baja. Cuando eso sucede, el cerebro es afectado, haciendo que la victima no pueda pensar claramente, ni moverse bien. Esto hace a la hipotermia especialmente peligrosa, ya que la persona puede no saber lo que esta pasando y no podrá hacer nada al respecto.

### ***Síntomas***

Los síntomas de la hipotermia pueden variar dependiendo de cuanto tiempo una persona es expuesta a temperaturas frías.

#### ***Síntomas tempranos:***

- Escalofríos
- Fatiga
- Perdida de coordinación
- Confusión y desorientación

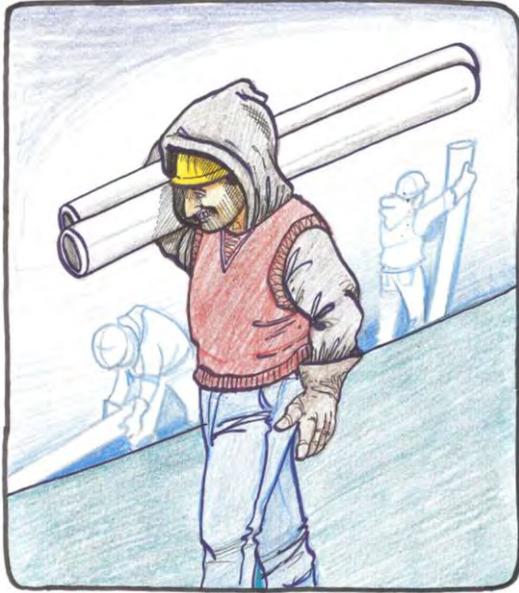
#### ***Síntomas tardíos:***

- No escalofríos
- Piel azul
- Pupilas dilatadas
- Respiración y pulso lentos
- Pérdida de la consciencia

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con hipotermia:

- Alerta al supervisor y pida asistencia medica.
- Mueva a la victima a una habitación o refugio caliente.
- Remueva la ropa mojada.
- Caliente el centro del cuerpo primero- el pecho, cuello, cabeza e ingle- usando una cobija eléctrica, si esta disponible; o use contacto de piel-a-piel bajo capas sueltas y secas de cobijas, ropa, toallas o sábanas.
- Bebidas calientes pueden ayudar a elevar la temperatura del cuerpo, pero no use bebidas alcohólicas. No trate de darle de beber a una persona que esta inconsciente.
- Una vez que la temperatura del cuerpo se haya elevado, mantenga a la victima de pies a cabeza.
- Si la victima no tiene pulso, comience la resucitación cardiopulmonar (CPR).



## **Inmersión en agua fría**

La inmersión en agua fría crea una condición específica conocida como hipotermia por inmersión. Se desarrolla mucho más rápido que la hipotermia común, ya que el agua conduce el calor fuera del cuerpo 25 veces más rápido que el aire. Por lo general, las personas en los climas templados no se consideran en riesgo de hipotermia en el agua, pero la hipotermia puede ocurrir en cualquier temperatura del agua por debajo de los 70 °F.

### ***Síntomas***

*Los síntomas pueden incluir:*

- Pánico y shock (que puede llevar a un paro cardíaco)
- Tensión severa del cuerpo
- Desorientación total
- Extremos entumecidos (al punto de inutilidad)
- Dolor severo
- Pérdida de conocimiento
- Hipotermia

*Los síntomas tardíos ("cerca" del ahogamiento) pueden incluir:*

- Piel azul
- Ninguna respiración detectable
- Ningún pulso aparente o latido del corazón
- Pupilas completamente dilatadas

### ***Primeros Auxilios***

En los casos más graves cuando la víctima está semi-consciente, se deben tomar medidas inmediatas para comenzar el proceso de recalentamiento:

- Saque a la persona del agua y llévela a un lugar caliente. Quítele la ropa, siempre y cuando se pueda hacer sin tener que mover mucho el cuerpo de la víctima. No masajee las extremidades.
- Acueste a la víctima boca arriba, a menos que comience a vomitar. Esto ayuda a que fluya más sangre al cerebro.
- Inmediatamente trate de calentar el torso de la víctima. Si es posible, meta a la víctima en agua caliente con temperatura de 105 a 110 grados. Es importante que las extremidades no sean sumergidas en el agua caliente, ya que eso puede ser fatal.
- Si no puede sumergir a la víctima en agua caliente, aplique toallas o cobijas mojadas con agua caliente en la cabeza, el cuello, la ingle y el abdomen de la víctima.
- Cuando no hay otra opción, use contacto de piel-a-piel para calentar a la víctima.
- Nunca de bebidas alcohólicas a una víctima de hipotermia.



## **Insolación**

La insolación es la enfermedad relacionada con el calor de mas seriedad. Ocurre cuando el cuerpo se vuelve incapaz de controlar su temperatura: la temperatura del cuerpo incrementa rápidamente, el mecanismo de sudor del cuerpo deja de funcionar, y el cuerpo no tiene capacidad de enfriarse. Cuando se produce la insolación, la temperatura corporal puede elevarse a 106 grados Fahrenheit o más en 10 a 15 minutos. Esto puede ser mortal o resultar en incapacidad permanente si no se da tratamiento de emergencia.

### ***Síntomas***

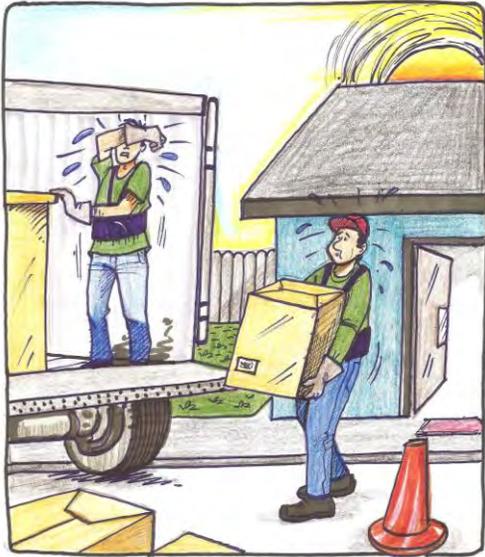
Los síntomas pueden incluir:

- Piel caliente y seca o con sudoración profusa
- Alucinaciones
- Escalofríos
- Dolor de cabeza palpitante
- Temperatura corporal alta
- Confusión/mareos
- Dificultad en el habla

### ***Primeros Auxilios***

Tome las medidas siguientes para tratar a un trabajador con insolación:

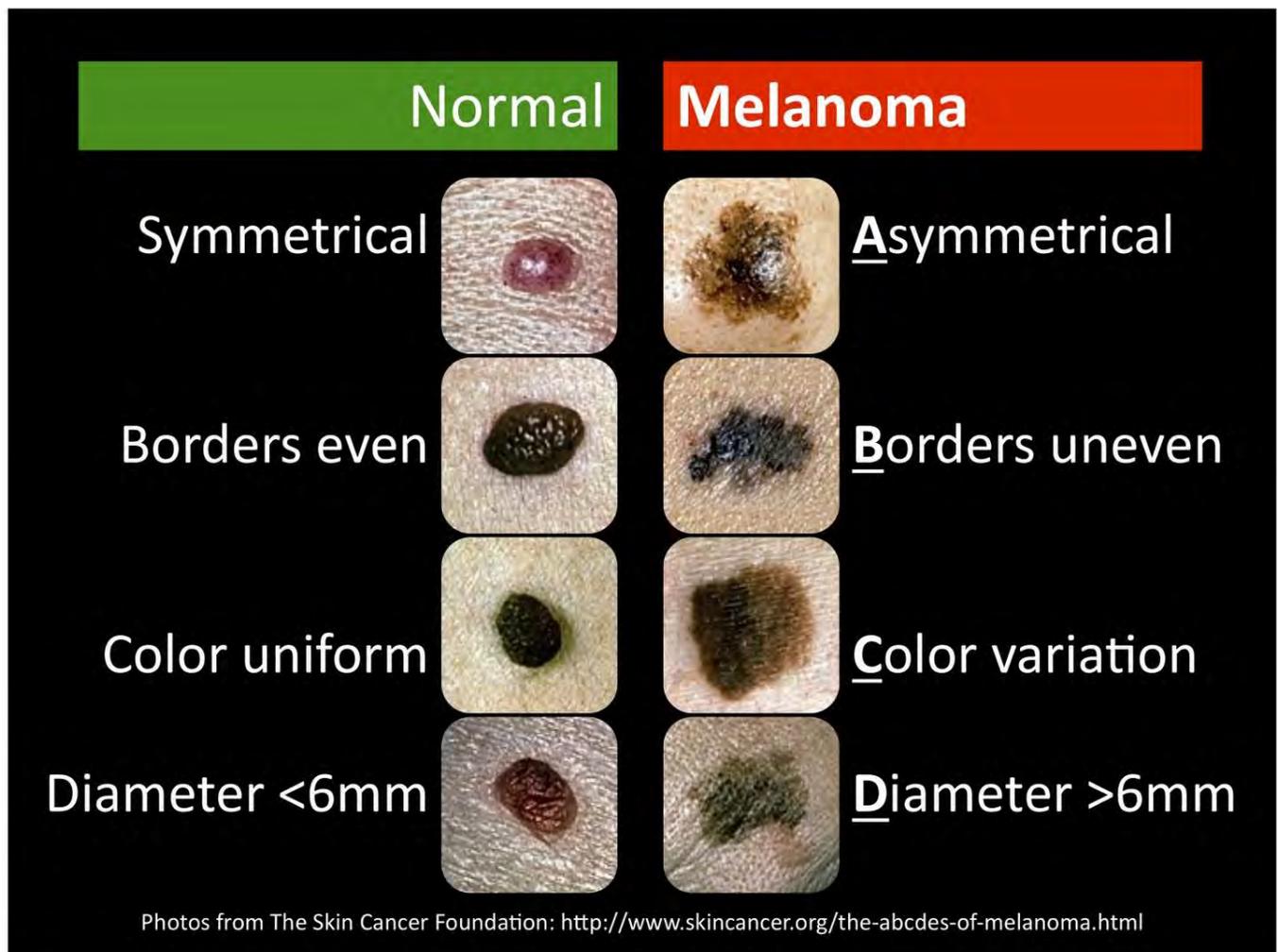
- Llame al 911 y notifique a un supervisor.
- Mueva al trabajador enfermo a un lugar fresco y bajo la sombra.
- Enfrié al trabajador usando métodos tales como:
  - Mojar su ropa con agua.
  - Rociar o bañarlos con agua.
  - Ventilación.



## Melanoma

Cambios en el tamaño, forma y color de lunares.

- Apariencia como un lunar oscuro.
- Parche descolorido, ligeramente elevado o plano (bronceado, café, rojo, negro, azul o blanco).
- Cambios en la piel:
  - Nuevas manchas o lunares se desarrollan.
  - Cambios en el tamaño, color o forma de lunares o manchas existentes.
  - El melanoma maligno tiene implicaciones significativas e incluso fatales.
  - La incidencia de melanoma ha aumentado de manera constante, afectando a personas de todas las edades.



## **Pie de Trinchera**

Pie de trinchera, también conocido como pie de inmersión, es una lesión de los pies a causa de una prolongada exposición a condiciones de frío y humedad. Pie de trinchera puede ocurrir a temperaturas de 60 grados F si los pies están constantemente mojados. La herida ocurre porque los pies mojados pierden el calor 25 veces más rápido que pies secos. Por lo tanto, para prevenir la pérdida de calor, el cuerpo estrecha vasos sanguíneos para cerrar la circulación en los pies. El tejido de piel comienza a morir debido a la carencia de oxígeno y nutrientes y debido a la concentración de productos tóxicos.

### ***Síntomas***

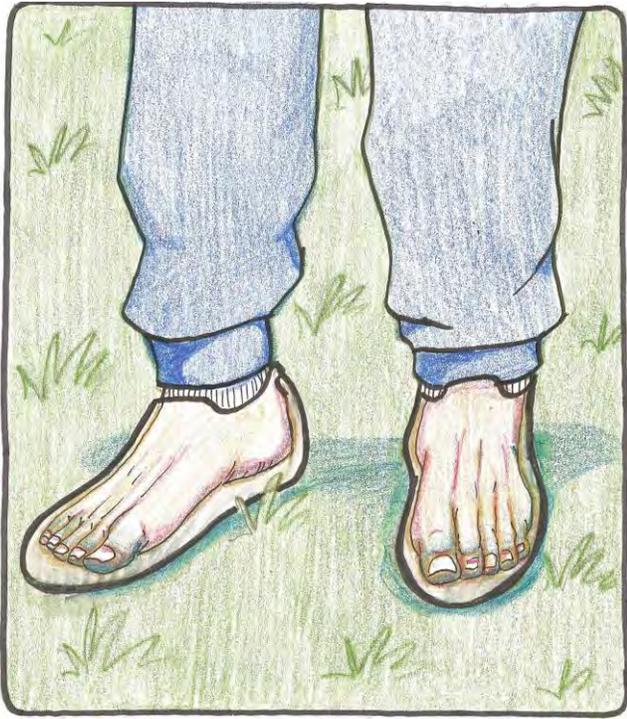
Los síntomas del pie de trinchera incluyen:

- Enrojecimiento de la piel
- Entumecimiento
- Calambres en las piernas
- Hinchazón
- Dolor con hormigueo
- Ampollas o úlceras
- Sangrado bajo la piel
- Gangrena (el pie puede hacerse morado oscuro, azul, o gris)

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores que sufren de pie de trinchera deben:

- Quitarse los zapatos/botas y calcetines mojados.
- Secarse los pies.
- Evitar caminar, ya que esto puede dañar los tejidos de la piel.



## **Quemaduras de Sol**

La quemadura solar es un signo a menudo doloroso de daños en la piel por pasar demasiado tiempo al aire libre sin usar protección solar. Los años de la sobreexposición al sol llevan a la arruga prematura, el envejecimiento de la piel, manchas de edad, y un peligro mayor del cáncer de piel. Además de la piel, los ojos pueden quemarse por la exposición al sol. Exposición crónica de los ojos a la luz solar puede causar pterigión (crecimiento de tejido que conduce a la ceguera), cataratas, y quizás degeneración macular, una de las principales causas de ceguera.

### ***Síntomas***

A diferencia de otras quemaduras, la quemadura de sol no es inmediatamente evidente.

Los síntomas normalmente inician unas 4 horas después de exponerse al sol, empeoran en 24-36 horas y se mejora en 3-5 días. Los síntomas pueden incluir:

- Piel roja, caliente, sensible e hinchada.
- Ampollas, dolor de cabeza, fiebre, náusea, fatiga.
- Los síntomas de las quemaduras en los ojos son enrojecimiento, sequedad, dolor y se sienten arenosos.

El dolor de las quemaduras solares es peor 6-48 horas después de la exposición al sol. La piel se descara normalmente 3-8 días después de la exposición.

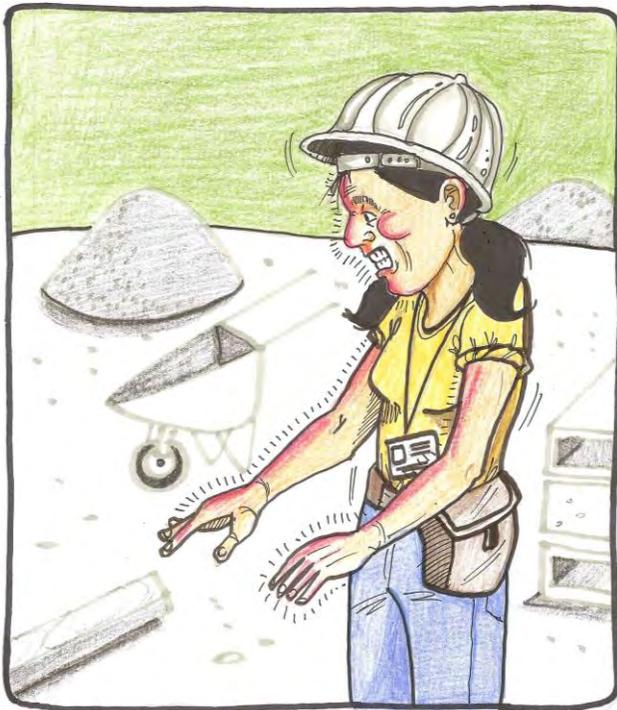
### ***Primeros Auxilios***

No existe cura rápida para quemaduras de sol menores:

- Tome aspirina, acetaminofén o ibuprofeno para aliviar el dolor y el dolor de cabeza y reducir la fiebre.
- Beba mucha agua para ayudar a sustituir la pérdida de líquidos.
- Baños fríos o la aplicación suave de paños húmedos en el área quemada también puede ofrecer cierta comodidad.
- Evite exponerse más al sol hasta que la piel se mejore.
- Aplique crema humectante o sábila para obtener más alivio.

Si se producen ampollas:

- Ligeramente venda o cubra el área con una gasa para prevenir infección.
- No rompa o reviente las ampollas, ya que esto reducirá la marcha del proceso de curación y aumentará el riesgo de infección.
- Cuando las ampollas se rompan y la piel se pele, quite los fragmentos secos y aplique un antiséptico.
- Busque asistencia médica si tiene:
  - Quemaduras severas que cubren más del 15% de su cuerpo.
  - Deshidratación
  - Fiebre alta (>101°F)
  - Dolor extremo que persiste más de 48 horas



## **Sabañones**

Sabañones son causados por la exposición repetida de la piel a temperaturas justo por encima de la congelación a tan alto como 60 grados F. La exposición fría causa daño a las camas capilares (los grupos de los pequeños vasos sanguíneos) en la piel. Este daño es permanente y el enrojecimiento y picazón volverá con exposición adicional. El enrojecimiento y picazón normalmente se produce en las mejillas, orejas y los dedos de los pies y las manos.

### ***Síntomas***

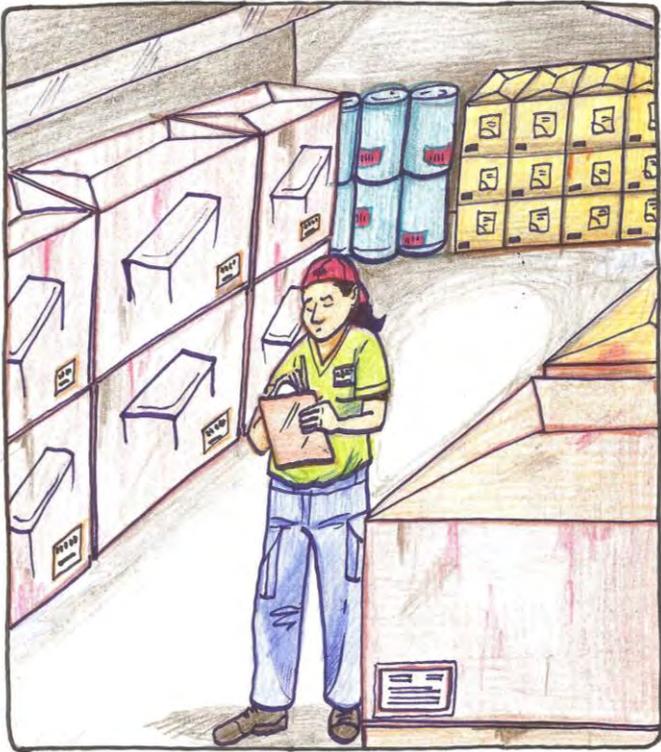
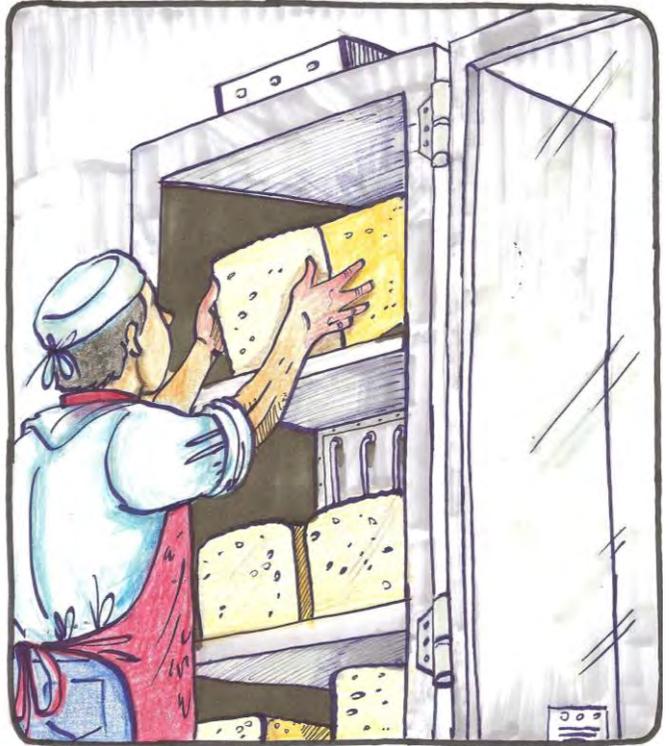
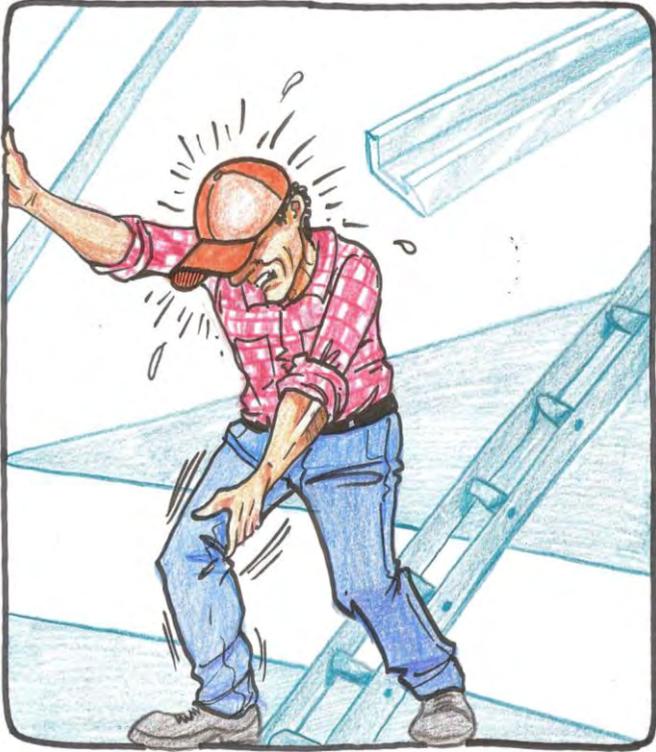
Los síntomas incluyen:

- Enrojecimiento
- Comezón
- Calambres en las piernas
- Posible ampollas
- Inflamación
- Posible ulceración en casos severos

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con sabañón deben:

- Evitar rascarse.
- Calentar la piel lentamente.
- Usar cremas que ayuden a aliviar la comezón y la hinchazón.
- Mantener ampollas y úlceras limpias y cubiertas.



## **Miliaria**

La miliaria o salpullido es una irritación de la piel causada por el sudor excesivo durante clima cálido y húmedo.

### ***Síntomas***

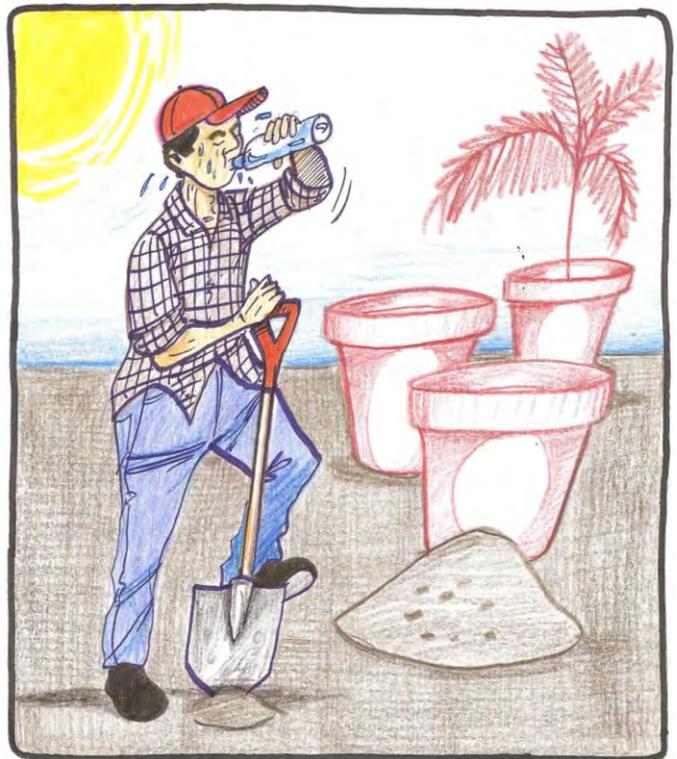
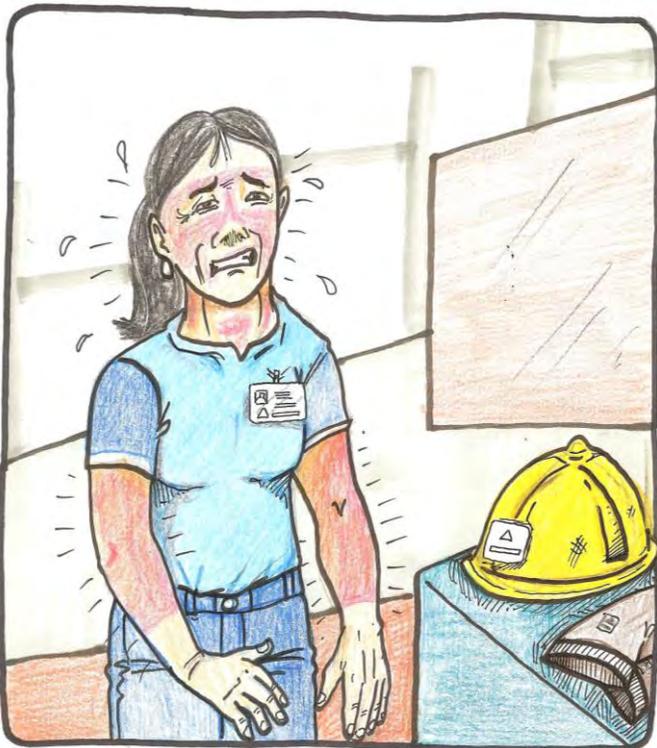
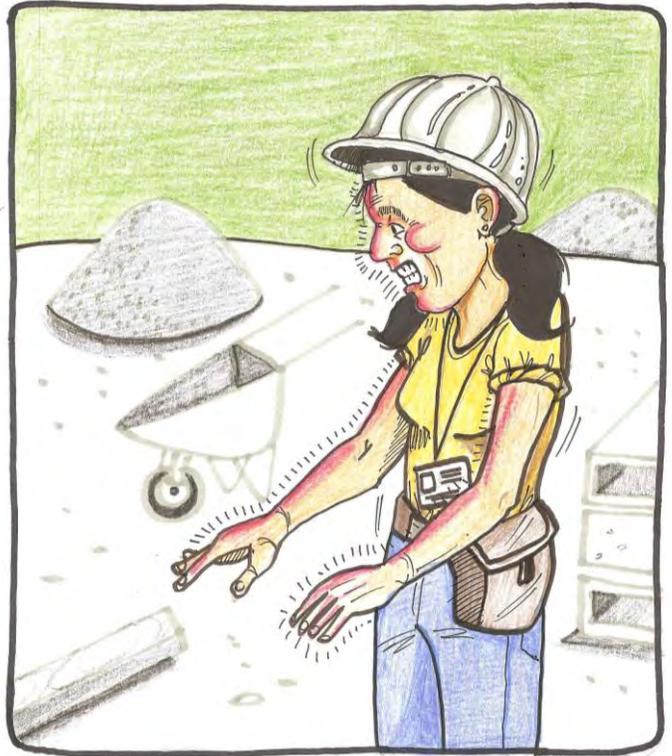
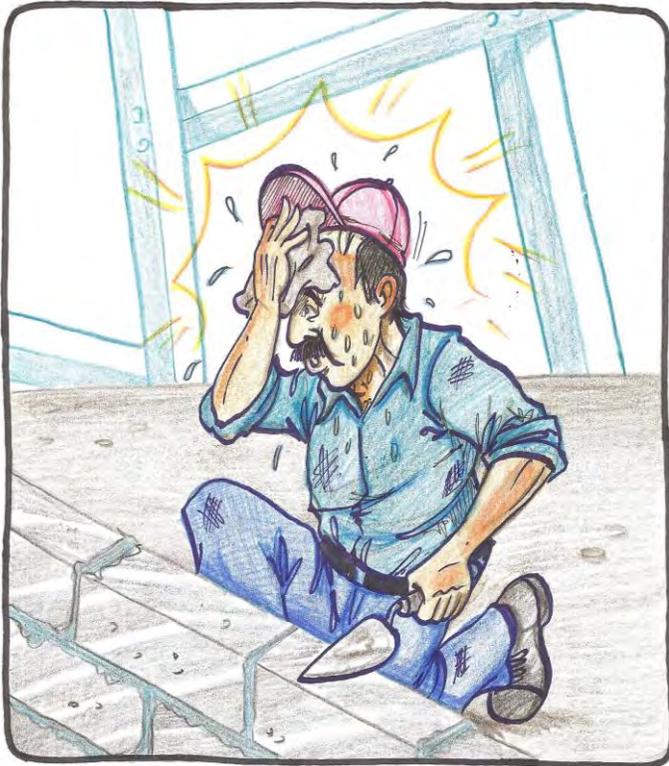
Los síntomas pueden incluir:

- Se ven como un conjunto de pequeños granitos o ampollas.
- Es más probable que ocurra en el cuello y la parte superior del pecho, en la ingle, bajo los pechos y en los pliegues del codo.

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con salpullido deben:

- Tratar de trabajar en un lugar más fresco y menos húmedo cuando sea posible.
- Mantener el área afectada seca
- Usar talco para tener mas comodidad.



## **Sincope/Desmayo de Calor**

Síncope de calor es un episodio de desmayo (síncope) o mareos que ocurre generalmente con estar de pie por mucho rato o repentino ascenso desde una posición sentada o acostada. Factores que pueden contribuir al síncope de calor incluyen deshidratación y falta de aclimatación.

### ***Síntomas***

Los síntomas pueden incluir:

- Confusión
- Mareos
- Desmayos

### ***Primeros Auxilios***

Los trabajadores con síncope de calor deben:

- Sentarse o acostarse en un lugar fresco en cuanto empiecen a tener los síntomas.
- Beber agua, jugo o una bebida de deportes lentamente.



## **ENTRENAMIENTO PARA ENTRENADORES: LOS PELIGROS DEL CLIMA**

This material was produced under a Susan Harwood Training Grant #SH-27667-SH5 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U. S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by the U. S. Government.

### **Enfermedades por el calor**

1. Nombre los síntomas de la insolación.
2. ¿Cómo puede tratar el salpullido?
3. ¿A quien le afecta el calor?
4. ¿Por qué incrementan los peligros de trabajo en ambientes calurosos?
5. Nombre los síntomas de la miliaria (salpullido).
6. ¿Qué son los calambres de calor?
7. ¿Qué debe hacer si le dan calambres de calor?
8. Nombre los síntomas del síncope o desmayo de calor.
9. ¿Qué es la insolación?
10. ¿Cuáles son las medidas de primeros auxilios que debe tomar para ayudar a un trabajador que tenga agotamiento por el calor?
11. ¿Qué causa la insolación?
12. Liste 3 recomendaciones para empleadores para prevenir que sus trabajadores sufran de insolación.
13. Falso o Verdadero: Los trabajadores deben usar ropa de colores claros, suelta, y de telas naturales como el algodón cuando se expongan al sol.
14. Falso o Verdadero: Usted no tiene que tomar agua a menos que tenga mucha sed.
15. ¿Cuáles son las horas del día cuando los rayos ultravioleta son mas dañinos?
16. Falso o Verdadero: Los rayos ultravioleta pueden penetrar y cambiar la estructura de las células de la piel y causar cáncer.
17. Nombre los tres diferentes tipos de cáncer de la piel que repasamos.
18. Describa los síntomas de la carcinoma espinocelular.
19. ¿Qué es melanoma?
20. ¿Cómo se puede proteger para evitar que le de cáncer en la piel?

## **Enfermedades por el frio**

1. Nombre los diferentes tipos de enfermedades por el frio.
2. ¿Qué son sabañones?
3. Nombre los síntomas de los sabañones.
4. ¿Qué es pie de trinchera?
5. Nombre los síntomas del pie de trinchera.
6. Falso o Verdadero: Trabajadores con pie de trinchera deben caminar tanto como puedan para calentar sus pies.
7. /Que áreas del cuerpo son mas susceptibles a que les afecte la lesión de congelamiento?
8. ¿Qué es el congelamiento?
9. Nombre los síntomas del congelamiento.
10. ¿Cuáles son las medidas de primeros auxilios que debe tomar para ayudar a una persona que tenga congelamiento?
11. ¿Qué es hipotermia?
12. ¿Qué pasa en el cuerpo durante la hipotermia?
13. Nombre los síntomas tempranos de la hipotermia.
14. Nombre los síntomas tardíos de la hipotermia.
15. ¿Por qué se considera que la hipotermia es particularmente peligrosa?
16. ¿Qué pasos debe tomar para ayudar a un trabajador que tenga hipotermia?
17. ¿Qué es hipotermia por inmersión?
18. Falso o Verdadero: La hipotermia por inmersión puede ocurrir en cualquier temperatura del agua por debajo de los 70°F.
19. Nombre los síntomas de la hipotermia por inmersión.
20. ¿Cómo puede ayudar a una persona que este sufriendo de hipotermia por inmersión?

## Forma de Evaluación- Los Peligros del Clima

Nombre del/a Facilitador/a: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El entrenamiento lleno mis expectativas.	<input type="radio"/>				
2. Los objetivos del entrenamiento se identificaron y se siguieron.	<input type="radio"/>				
3. El contenido fue fácil de entender.	<input type="radio"/>				
4. Los materiales que se distribuyeron fueron útiles.	<input type="radio"/>				
5. El/a facilitador/a tenía conocimiento del tema.	<input type="radio"/>				
6. Se fomentó la participación e interacción durante el entrenamiento.	<input type="radio"/>				
7. Se proporcionó el tiempo adecuado para preguntas y discusión.	<input type="radio"/>				
8. En general, ¿cómo calificaría este entrenamiento?					
Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

9. ¿Qué aspectos del entrenamiento pueden mejorarse?

10. Por favor enumere las tres cosas mas importantes que aprendió hoy:

---

---

---

**THANK YOU FOR YOUR PARTICIPATION!**

This material was produced under a Susan Harwood Training Grant #SH-27667-SH5 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U. S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by the U. S. Government.