

## **ACTUACIÓN ANTE ALTAS TEMPERATURAS**

## INDICE

1.- AMBITO DE APLICACIÓN DEL INFORME Y OBJETIVOS.....	3
2.- PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA EL CALOR .....	5
3.- RIESGOS EN EL TRABAJO CON CALOR.....	8
4.- MATERIALIZACIÓN DEL RIESGO .....	10
5.- MEDIDAS PREVENTIVAS.....	14
6.- PLAN DE ACCIÓN .....	16
7.- PRIMEROS AUXILIOS .....	19
8.- CARTELES INFORMATIVOS .....	20
9.- ANEXO A LA PLANIFICACIÓN DE LA ACCION PREVENTIVA.....	23

## 1.- AMBITO DE APLICACIÓN DEL INFORME Y OBJETIVOS

Con la llegada del periodo estival se acrecientan los riesgos para la seguridad y salud de las personas trabajadoras derivados de la exposición a temperaturas elevadas y a la radiación ultravioleta, consecuencia directa de la prestación de servicios al aire libre.

El efecto más grave e inmediato de dichas exposiciones es el llamado golpe de calor, que se caracteriza por una elevación incontrolada de la temperatura corporal que puede causar lesiones en los tejidos e incluso la muerte.

En el BOE de 12 de mayo de 2023 se ha publicado en Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas. Su disposición final primera, modifica el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, derogando el apartado 5 del Anexo III e introduciendo una nueva disposición adicional:

*«Disposición adicional única. Condiciones ambientales en el trabajo al aire libre.*

*1. Cuando se desarrollen trabajos al aire libre y en los lugares de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos, incluyendo temperaturas extremas.*

*2. Las medidas a las que se refiere el apartado anterior derivarán de la evaluación de riesgos laborales, que tomará en consideración, además de los fenómenos mencionados, las características de la tarea que se desarrolle y las características personales o el estado biológico conocido de la persona trabajadora. En aplicación de lo previsto en esta disposición y en el artículo 23 del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, las medidas preventivas incluirán la prohibición de desarrollar determinadas tareas durante las horas del día en las que concurren fenómenos meteorológicos adversos, en aquellos casos en que no pueda garantizarse de otro modo la debida protección de la persona trabajadora.*

*3. En el supuesto en el que se emita por la Agencia Estatal de Meteorología o, en su caso, el órgano autonómico correspondiente en el caso de las comunidades autónomas que cuenten con dicho servicio, un aviso de fenómenos meteorológicos adversos de nivel naranja o rojo, y las medidas preventivas anteriores no garanticen la protección de las personas trabajadoras, resultará obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.*

*4. Esta disposición adicional será de aplicación a todos los lugares de trabajo, incluidos los del artículo 1.2».*

En los últimos años se ha venido produciendo un adelanto considerable en el incremento de las temperaturas anticipándose al inicio del periodo estival, motivo por el cual las empresas, especialmente aquellas que pertenecen al sector de la construcción y obra pública, deben de planificar con suficiente antelación las medidas técnicas y organizativas a adoptar para proteger a sus trabajadores. Por esto, la evaluación de los riesgos y la planificación de la actividad preventiva, deben contemplar el riesgo por exposición al calor y a las radiaciones ultravioletas, además de las medidas que se deben implantar frente aquellos.

El presente informe pretende asesorar a la empresa para dar respuesta a la responsabilidad de esta para adaptar las condiciones de trabajo a la situación ambiental, tanto en los métodos de trabajo que se aplican y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, así como en la protección de los trabajadores ante las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y salud.

## 2.- PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA EL CALOR

Desde el año 2004 en el que se creó la Comisión Interministerial para la aplicación efectiva del Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud, la aplicación del Plan Nacional está teniendo un impacto positivo en relación con la prevención de problemas y enfermedades relacionadas con la exposición al calor excesivo. En términos generales, se ha venido informando a la población sobre cómo protegerse y cuidar a las personas de mayor riesgo, evitando problemas a los colectivos más desprotegidos.

El Plan Nacional establece las medidas para reducir los efectos asociados a las temperaturas excesivas y para coordinar las instituciones de la Administración del Estado implicadas. Asimismo, propone acciones que puedan ser realizadas por las Comunidades Autónomas y la Administración Local.

Con carácter general, el Plan Nacional se activa el 16 de mayo hasta el 30 de septiembre de cada año.

Además, se introduce un criterio de flexibilidad que permita la activación fuera de este período, mediante el seguimiento durante los quince últimos días previos (1 al 15 mayo) y quince días posteriores (1 al 15 octubre) al periodo de activación del Plan Nacional antes mencionado.

Las diferentes medidas preventivas a adoptar se agrupan en función de cuatro niveles de riesgo representados en lenguaje de colores, del verde al rojo.

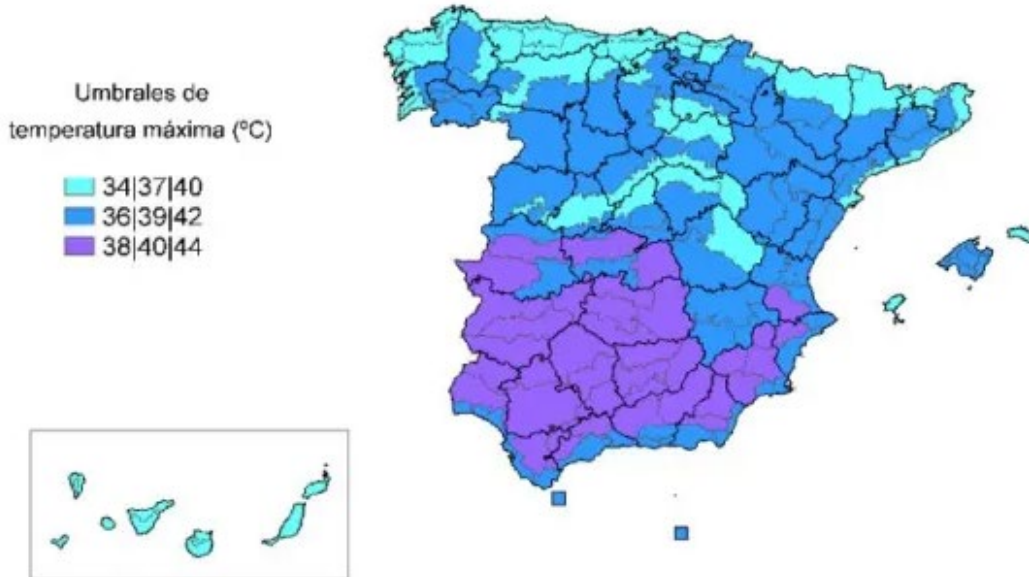
La clave para activar cada uno de estos niveles está en los conocidos como **umbrales de temperatura**, que no son más que las temperaturas máximas y mínimas recogidas por la AEMET y que a partir de determinados valores suponen un riesgo para la salud. Así, dependiendo del número de días consecutivos que se hayan superado los umbrales de temperatura máxima y mínima y en base a las predicciones, con el objetivo de anticipar las medidas preventivas, se activa cada uno de los niveles.

### **Umbral de referencia**

No todas las ciudades manejan el mismo umbral de referencia. Así, por ejemplo, Córdoba tiene la temperatura máxima más elevada, con 41,5°C. Mientras, la temperatura máxima

más baja a la que se activa el plan son los 26°C de Asturias. Estos umbrales se publican por el Ministerio de Sanidad en su página web, se adjunta mapa orientativo:

UMBRALES DE TEMPERATURA MÁXIMA (°C) POR ZONAS PROVINCIALES SEGÚN LOS COLORES ASIGNADOS EN EL MAPA, CORRESPONDIENTE A LOS NIVELES **AMARILLO** | **NARANJA** | **ROJO**



Establecer estos valores sirve para marcar unas líneas rojas que permitan prever los episodios de calor. De esa manera, se pueden activar los mecanismos que permitan minimizar sus efectos sobre la población.

### Información actualizada

El **Ministerio de Sanidad** ha activado un servicio de avisos ante episodios de altas temperaturas. Gracias a ello, cualquier ciudadano que lo desee puede recibir la información actualizada acerca de las temperaturas máximas y mínimas de su ciudad, además del nivel de riesgo. Basta con rellenar un formulario disponible en su página web para recibir un correo electrónico o un SMS.

### **Real Decreto ley 4/2023**

Con la publicación de este Real Decreto se establecen la obligatoriedad de tomar medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras cuando estas desarrollen su actividad al aire libre o en lugares que no puedan ser cerrados.

Las medidas pueden ser de diverso calado, llegando incluso a contemplar la posibilidad de modificar la jornada laboral e incluso prohibir determinadas actividades en algunas franjas horarias.

El Real Decreto indica que en el caso de que la AEMET, o en su caso un órgano autonómico correspondiente en el caso de las CCAA que cuenten con dicho servicio emita una alarma de nivel naranja o rojo por fenómenos meteorológicos adversos, resultará de obligado cumplimiento la adaptación de los puestos de trabajo y/o la adopción de las medidas preventivas adecuadas.

### 3.- RIESGOS EN EL TRABAJO CON CALOR

En época estival, las condiciones climáticas a las que se encuentran expuestos los trabajadores pueden ser la causa de accidentes de trabajo, algunos de ellos mortales.

La causa del problema no es sólo la elevada temperatura, sino la acumulación excesiva de calor en el organismo, que se puede producir tanto por las altas temperaturas, como por el calor que genera el cuerpo en actividades físicas intensas. Además, existen factores personales que incrementan el riesgo de accidente como, por ejemplo, que los trabajadores puedan padecer dolencias previas (enfermedades cardiovasculares o respiratorias, diabetes, etc.)

El estrés térmico por calor resulta especialmente peligroso en los trabajos al aire libre, como en la construcción, la agricultura o en los trabajos de obras públicas, ya que, al tratarse de una situación peligrosa que fundamentalmente se da en los días más calurosos de verano, no suele haber programas específicos de prevención de riesgos como en el caso de los trabajos donde el estrés por calor es un problema a lo largo de todo el año.

La exposición al calor puede causar diversos efectos sobre la salud, de diferente gravedad, tales como erupción en la piel, edema en las extremidades, quemaduras, calambres musculares, deshidratación, agotamiento, etc. Pero, sin duda, el efecto más grave de la exposición a situaciones de calor intenso es el golpe de calor. Cuando se produce el llamado golpe de calor, la temperatura corporal supera los 40,6°C, siendo mortal entre el 15 % y 25 % de los casos.

#### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo en el estrés térmico son:

##### *Factores climáticos*

- Exposición a temperaturas y humedades relativas altas.
- Ventilación escasa. Al aumentar la velocidad del aire, disminuye la sensación de calor porque se facilita la pérdida de calor por convección y por evaporación.
- Exposición directa a los rayos del sol.



#### *Factores relacionados con el tipo de tarea*

- Dificultad para suministrar a los trabajadores agua fresca (trabajos en el exterior donde no existe punto de alimentación de agua, por ejemplo).
- Realización de trabajo físico intenso.
- Pausas de recuperación insuficientes. Es preferible descansar a cada hora. A medida que la temperatura es mayor, las pausas deben ser más largas y frecuentes.
- Utilización de equipos de protección que impidan la evaporación del sudor.

#### *Factores individuales*

- Pérdida de aclimatación. La aclimatación se consigue en 7-15 días, pero desaparece en tan sólo una semana.
- Condición física. La falta de entrenamiento en la ejecución de tareas físicas intensas constituye un factor de riesgo.
- Existencia de antecedentes médicos, tales como enfermedades del sistema cardiovascular, de las vías respiratorias, diabetes o insuficiencia renal.
- Ingesta de determinados medicamentos, tales como antihistamínicos, diuréticos o antidepresivos.
- Consumo de sustancias tóxicas, tales como alcohol o cafeína.
- Sobrepeso. Las personas gruesas presentan una menor capacidad para disipar calor al ambiente.
- Edad avanzada. Las personas mayores presentan más riesgo de deshidratación, ya que con la edad el mecanismo de termorregulación se ve alterado, produciéndose una disminución importante de la sensación de sed

#### 4.- MATERIALIZACIÓN DEL RIESGO

El riesgo más grave es el **Golpe de calor**, pero existen otras situaciones de agotamiento por calor y/o aparición de calambres que requieren también de cuidados de rehidratación.

##### Dermatitis

Es un sarpullido de la piel provocado por el sudor excesivo. Aparecen granos del tamaño de una cabeza de alfiler, rojos o blanquecinos, con picor, en la frente, cara, cuello, pecho o espalda.

##### ¿Qué hacer?

- Utilizar ropa ligera que absorba la humedad (algodón).
- Mantener una buena higiene asegurando frescor y poca humedad en las partes afectadas.
- Evitar los polvos de talco y cremas espesas que dificultan la salida del sudor.
- Para el picor pueden ser útiles las lociones refrescantes a base de mentol o calamina, o los antihistamínicos por vía oral.

##### Edema

Consiste en una acumulación de líquido, fundamentalmente en tobillos y piernas, que se da sobre todo en personas con varices u otras enfermedades que afectan a los vasos sanguíneos como hipertensión, diabetes, etc.

##### ¿Qué hacer?

- Mantener las piernas en alto.
- Ejercitar los músculos de las piernas: caminar, pedalear, nadar, etc.

##### Quemaduras

Por permanecer demasiado tiempo al sol sin la debida protección. En los casos más

habituales se aprecia un enrojecimiento de la piel que puede ser muy doloroso. En casos más graves pueden formarse ampollas.

#### ¿Qué hacer?

- Aplicar agua fría en forma de ducha, baño, compresas.
- Aplicar alguna crema hidratante y refrescante.
- Analgésicos como aspirina o paracetamol.
- En caso de ampollas, no romperlas para evitar el riesgo de infección.

### **Insolación**

Dolor de cabeza que puede llegar a ser intenso por estar mucho tiempo al sol con la cabeza descubierta.

#### ¿Qué hacer?

- Reposo en una habitación fresca y oscura.
- Aplicar una bolsa de hielo en la cabeza.
- En caso necesario, aspirina o paracetamol.

### **Calambres**

Son contracturas musculares dolorosas que suelen aparecer cuando la persona que ha sudado mucho bebe una gran cantidad de agua, pero no repone la sal que también se pierde con la sudoración excesiva.

Los músculos en los que suelen aparecer los calambres son los de brazos, piernas y abdomen.

#### ¿Qué hacer?

- Descansar en un ambiente fresco.
- Beber líquidos que lleven sales, como el suero oral o la limonada alcalina (zumo de limón al que se añade agua, un poco de sal y bicarbonato).

### **Sincope**

Cuando una persona está mucho tiempo de pie, expuesta al sol y al calor intenso, la sangre llega con mayor dificultad al cerebro. Esta falta de riego cerebral, sobre todo si se trata de una persona con la tensión baja, puede ocasionar un síncope, esto es, un mareo o desmayo.

#### **¿Qué hacer?**

- Colocar a la persona afectada tumbada boca arriba en un sitio fresco y elevarle las piernas.
- Desabrocharle las prendas ajustadas, corbata, etc., para facilitar la respiración.
- Darle a beber líquidos.

### **Agotamiento por calor**

Cuando la sudoración es muy intensa y se prolonga durante algún tiempo, la pérdida excesiva de agua y sales puede dar lugar a síntomas diversos como debilidad, sensación de desvanecimiento, alteraciones de la vista, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, diarrea, calambres musculares, palpitaciones, acorchamiento de manos y pies, todo ello acompañado de una intensa sed.

#### **¿Qué hacer?**

- Interrumpir la exposición al calor. Reposo en sitio fresco.
- Rehidratación con líquidos que contengan sales: suero oral, limonada alcalina, etc.

### **Golpe de calor**

Es la situación más grave producida por el calor y puede llevar a la muerte por colapso de múltiples órganos como el riñón, hígado, páncreas, etc.

Los signos característicos del golpe de calor son:

- Deterioro del nivel de conciencia que puede llegar a producir delirio, convulsiones o coma.

- Temperatura corporal extremadamente alta (40-41°C).
- Piel muy caliente y seca, porque ya no hay sudoración.

#### ¿Qué hacer?

- Colocar a la persona trabajadora en una zona a la sombra y en un ambiente frío, a ser posible.
- Debe desvestirse a la persona trabajadora y se recomiendan duchas con agua fría (15-18°C). No debe utilizarse agua más fría de 15°C, ya que se produciría una disminución de la pérdida de calor, debido a una constricción de los vasos sanguíneos cutáneos.
- Si la persona está consciente, suministrarle agua fría para beber. Si esta inconsciente, colocarla en posición recostada sobre un lateral de su cuerpo, con la cabeza ligeramente ladeada, el brazo inferior atrás, extendido, el superior flexionado hacia delante y arriba y las piernas flexionadas, más la superior que la inferior.
- Otra posibilidad es cubrir el cuerpo con toallas húmedas, cambiándolas con frecuencia y, preferiblemente, en combinación con un ventilador eléctrico o un dispositivo similar, para que la temperatura del cuerpo disminuya algo más.
- Contacte con un servicio médico y, si es posible, lleve a la persona al hospital lo más pronto posible. A menudo, una persona que sufre un golpe de calor puede precisar oxígeno, administración de suero por vía intravenosa y, algunas veces, medicación adecuada

## **5.- MEDIDAS PREVENTIVAS**

Se incluyen a continuación unas medidas preventivas para evitar las situaciones de riesgo durante los trabajos en el exterior con altas temperaturas:

- Verificar las condiciones meteorológicas de forma frecuente e informar a las personas trabajadoras.
- Consultar y valorar los avisos de la Agencia Estatal de Meteorología.
- Limitar las tareas pesadas que requieran un gasto energético elevado. Si es posible, proporcionar ayudas mecánicas para la manipulación de cargas.
- Proporcionar agua potable en las proximidades de los puestos de trabajo.
- Habilitar zonas de sombra o locales con aire acondicionado para el descanso de las personas trabajadoras.
- Limitar el tiempo o la intensidad de la exposición, haciendo rotaciones de tarea siempre que haya sitios con menor exposición que lo permitan.
- Planificar las tareas más pesadas en las horas de menos calor, adaptando, si es necesario, los horarios de trabajo.
- Considerar que es necesario un período de 7 a 15 días para que la persona trabajadora se aclimate al calor.
- Cuando se deja de trabajar en condiciones calurosas durante periodos como las vacaciones o bajas laborales, es necesario volver a aclimatarse al incorporarse de nuevo al trabajo.
- Aumentar la frecuencia de las pausas de recuperación (cada hora, por ejemplo).
- Permitir a la persona trabajadora, en la medida de lo posible, adaptar su propio ritmo de trabajo.
- Evitar comidas copiosas y las bebidas alcohólicas, beber agua y bebidas isotónicas con frecuencia sin necesidad de esperar a tener sed para ello.
- Procurar vestir con ropas amplias, de tejido ligero y colores claros. Proteger la

cabeza con gorra o sombrero y utilizar protección solar.

- Evitar el trabajo individual, favoreciendo el trabajo en equipo para facilitar la supervisión mutua de las personas trabajadoras.
- Informar a las personas trabajadoras sobre los riesgos relacionados con el calor, sus efectos y las medidas preventivas y de primeros auxilios que hay que adoptar.
- Cuando lo anterior no garantice la seguridad de las personas trabajadoras teniendo en cuenta los factores de la tarea y los individuales se prohibirán esas tareas durante las horas en las que concurren los fenómenos meteorológicos adversos. Si además existe un aviso naranja o rojo y no se puede cumplir lo anterior, se adaptarán las condiciones de trabajo incluyendo la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.

## 6.- PLAN DE ACCIÓN

Los empleadores tienen la responsabilidad de proteger el bienestar, la salud y la seguridad de los trabajadores ante todos los riesgos laborales, incluido el calor de origen ambiental externo.

Todas las empresas en las que pueda haber puestos con posible exposición a estrés térmico deben elaborar, con la participación de los trabajadores, un plan especial y específico para aplicar durante cada uno de estos episodios, como parte de su plan de prevención.

### Cómo elaborar el plan de acción

Una vez se identifique una situación de riesgo por exposición a altas temperaturas, un grupo de trabajo identificará los puestos de trabajo con posible exposición al calor ambiental y planificará medidas adecuadas a distintos niveles de peligrosidad. Para establecer la peligrosidad de cada situación se ha de acordar un método de valoración que permita saber qué grado de protección se necesita en cada momento:

- Precaución
- Precaución extrema
- Grave peligro o peligro extremo.

El método para la valoración puede ser el índice WGTB o bien métodos simplificados, como el “Índice de calor”, que permiten situar la peligrosidad ambiental para el trabajo físico a partir de la temperatura y la humedad.

### Cómo usar el método “Índice de calor”:

Para el cálculo del índice de calor se puede acceder a la página web de la AEMET, en la que se pueden encontrar las tablas necesarias para implementar este método.



### **Medidas a tomar a partir del nivel “precaución”:**

Se incluyen algunas de las medidas a tomar cuando el índice indica nivel de precaución:

- Asegurar sombra y medidas para proteger a las personas respecto a las fuentes de calor radiante.
- Asegurar el suministro de agua y/o bebidas isotónicas frescas (<14°C). Evitar la deshidratación es un objetivo prioritario, pero hay un límite a la cantidad de líquidos que el cuerpo puede procesar y mantenerse saludable. No son aceptables las exposiciones que requieran el consumo de cantidades exageradas de agua.
- Disponer de sitios frescos para realizar descansos.
- Incrementar los descansos y comunicar a las personas que han de hacer las pausas que necesiten para recuperar su temperatura normal. Si la peligrosidad aumenta, reducir el esfuerzo físico, modificar horarios de trabajo, aumentar las pausas programadas, los descansos, rotaciones, etc.
- Aplicar planes de aclimatación, con aumento paulatino de la carga de trabajo. Muchos casos de enfermedades por calor y de accidentes se producen durante el primer día de trabajo. Por ello es importante que el personal recientemente incorporado, o que regresa tras un periodo de baja médica, o tras unas vacaciones, trabaje a un ritmo reducido y realice descansos más frecuentes. La carga de trabajo se irá aumentando de manera gradual, hasta que la persona desarrolle tolerancia para trabajar bajo condiciones de calor. Normalmente, la aclimatación se consigue tras más de dos semanas.
- Plan de monitoreo mutuo, en busca de signos de enfermedad. Los trabajos con niveles de peligrosidad altos requieren medidas de monitorización más específicas.
- Plan de primeros auxilios y medidas de emergencia: recordar cada día cómo funciona.
- Formación e información: empezar cada turno informando sobre la severidad de la situación y las medidas que se van a adoptar durante el mismo.

**Para niveles de peligrosidad más altos:**

- Adoptar medidas técnicas y organizativas adicionales.
- Aplazar las tareas que requieran el uso de EPI o trajes protectores.
- Prohibir los trabajos en solitario.
- Planificar la vigilancia de la salud. La exposición intensa o prolongada al calor causa efectos en la salud a corto, medio y largo plazo. La vigilancia médica se centrará en la salud renal, cardiovascular y respiratoria.

## 7.- PRIMEROS AUXILIOS

### Primeros auxilios en caso de golpe de calor

#### GOLPE DE CALOR

Provocado por un calentamiento del cuerpo, generalmente debido a una exposición prolongada a **altas temperaturas** o a un esfuerzo físico con **calor elevado**

El cuerpo no se autorregula, por lo que la temperatura aumenta incluso por encima de los **40°C**

Considerado como una **urgencia médica**

**Mortal**, puede también provocar complicaciones graves o a largo plazo

#### Síntomas perceptibles:

- temperatura corporal elevada
- pérdida de conocimiento
- alteración del estado mental/ del comportamiento
- dificultad moderada o alta para respirar
- frecuencia cardíaca rápida
- transpiración
- vómitos, diarrea
- piel seca y enrojecida

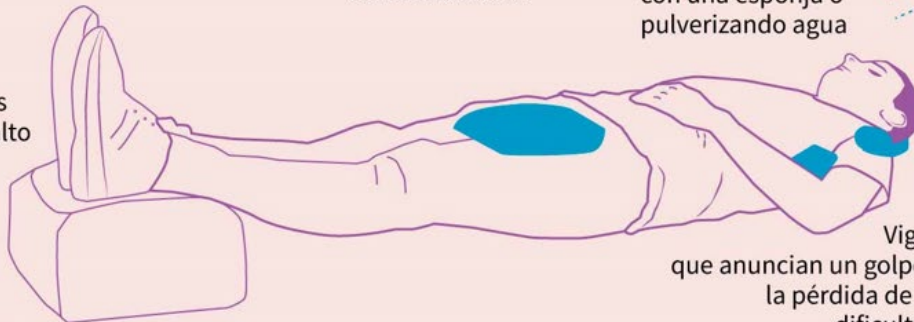
**AVISAR A SERVICIOS DE URGENCIA**

**Pedir ayuda urgente** si la persona presenta síntomas de un golpe de calor

**Poner bolsas de hielo** bajo las axilas, detrás de la nuca y sobre la ingle, o usar mantas térmicas de enfriamiento

**Refrescar el cuerpo** con una esponja o pulverizando agua

**Poner los pies en alto**



**Vigilar los síntomas** que anuncian un golpe de calor, como la pérdida de consciencia o la dificultad para respirar\*

#### GESTOS RÁPIDOS



**SOMBRA**

**Colocar a la persona en un lugar a la sombra, fresco y sin contacto con el sol**



**AGUA**

**Si la persona está despierta y consciente, darle agua para que se hidrate**



**MÍNIMA ROPA**

**Retirar el máximo de ropa**



**AIRE FRESCO**

**Abanicar a la persona para bajar su temperatura corporal**

\*Puede precisar una reanimación cardiopulmonar, realizada por una persona formada

Fuentes: HealthLink BC, MyHealth.Alberta, MayoClinic, St John Ambulance

## 8.- CARTELES INFORMATIVOS

### 8.- CARTELES INFORMATIVOS



## El calor en el trabajo es un riesgo laboral que podemos prevenir entre todos



**EMPRESARIO**

- 

Informa y forma a los trabajadores sobre los riesgos, efectos, medidas preventivas y primeros auxilios frente a las altas temperaturas.
- 

Reduce el exceso de temperatura en el interior de los lugares de trabajo favoreciendo la ventilación natural o con ventiladores.
- 

Adecúa el horario y la carga de trabajo al calor del sol, programa las tareas de más esfuerzo en las horas de menos calor.
- 

Modifica los procesos de trabajo para eliminar o reducir el esfuerzo físico excesivo.
- 

Establece rotaciones para reducir el tiempo de exposición. Evita que haya puestos permanentes bajo el sol, instala toldos u otros medios eficaces para crear sombra.
- 

Favorece que los trabajadores adapten su propio ritmo de trabajo. Planifica la aclimatación del personal nuevo, que vuelve de vacaciones o de baja.
- 

Proporciona al personal agua fresca abundante y sitios de descanso frescos, cubiertos o a la sombra para que los trabajadores puedan descansar.

Protégete del sol con gorras, gafas y cremas solares.

Bebe agua fresca frecuentemente, aunque no tengas sed.

Haz comidas ligeras.

Usa ropa ligera y de colores claros.

Haz pausas y descansa a la sombra.

Dúchate y refréscate al finalizar el trabajo.



**TRABAJADOR**



La exposición al sol junto al calor excesivo puede causar diversos efectos sobre la salud de diferente gravedad, tales como erupción en la piel, edema en las extremidades, quemaduras solares, manchas en la piel, lesiones oculares, cáncer de piel, calambres musculares, deshidratación o agotamiento por calor, entre otros. Uno de los efectos más graves de la exposición a situaciones de calor excesivo es el golpe de calor.

Los síntomas principales son: calor, sequedad y piel roja, náuseas y vómitos, pulso rápido, dolor intenso de cabeza, confusión y pérdida de conciencia.

Ante la presencia de estos síntomas contacte rápidamente con el servicio de urgencias.



MINISTERIO DE SANIDAD

Página 20 de 23



# El peligro invisible: la radiación solar ultravioleta

- ☀ La luz solar es la fuente principal de la radiación ultravioleta.
- ☀ Las personas que trabajan a la intemperie, como los trabajadores de la construcción son un grupo de alto riesgo.



## ¿Qué es?

La radiación solar ultravioleta (UV) es una parte integrante de los rayos solares, no visible para el ojo humano

SE DIVIDE EN TRES TIPOS, EN FUNCIÓN DE SU LONGITUD DE ONDA:



rayos ultravioleta A (UVA), ultravioleta B (UVB) y ultravioleta C (UVC).



Es la causante de la mayoría de los problemas de piel y el factor de riesgo principal para la mayoría de los cánceres de piel.



## ¿Qué factores de riesgo deben considerarse?

EL NIVEL DE EXPOSICIÓN DE UN TRABAJADOR A LA RADIACIÓN SOLAR, DEPENDE DE VARIOS FACTORES QUE VAN A DETERMINAR EL DAÑO QUE PUEDEN OCASIONAR EN SU SALUD:

- 1 LA INTENSIDAD DE LA RADIACIÓN. DEPENDE DE:
  - ☑ La altura del sol. A mediodía, el sol alcanza su máxima altura y las radiaciones son más intensas.
  - ☑ La latitud. Cuanto más cerca del ecuador, más intensa es la radiación.
  - ☑ La altitud. A mayor altitud, la intensidad de la radiación aumenta.
  - ☑ La nubosidad. Cuanto más despejado esté el cielo, mayor será la radiación.
  - ☑ El ozono. La concentración de ozono es variable según la zona y a lo largo del año e incluso del día.
  - ☑ La reflexión: los rayos UV pueden reflejarse en superficies como el agua, la arena, la nieve, etc., lo que incrementa la radiación.
- 2 EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.
- 3 FACTORES PERSONALES:
  - ☑ Fototipo de cada persona
  - ☑ Consumo de determinados medicamentos
  - ☑ Hábitos de exposición



## ¿Qué efectos tiene sobre la salud?

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 SOBRE LA PIEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Quemaduras solares</li> <li>☑ Fotoenvejecimiento</li> <li>☑ Cáncer de piel</li> </ul> | <p>2 SOBRE LOS OJOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Fotoqueratitis</li> <li>☑ Fotoconjuntivitis</li> <li>☑ Cataratas</li> </ul> |
|--|---|



## ¿Qué medidas podemos adoptar para protegernos?

- ☑ Reducir el tiempo de exposición.
- ☑ Utilizar protección individual: cremas de protección solar con un alto factor de protección (SPF 50+).
- ☑ Utilizar ropa de trabajo adecuada.
- ☑ Formar a los trabajadores sobre los efectos de las radiaciones.
- ☑ Disponer de la información proporcionada por los servicios de meteorología (predicción sobre la radiación solar).
- ☑ Vigilar periódicamente el estado de salud de los trabajadores (para facilitar un diagnóstico precoz).
- ☑ Adecuar zonas con sombra para realizar determinadas tareas.



Proyecto N° AE-0026/2015

Con la financiación de:



El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad patrocinadora y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.



# No te quemes, protégete del calor



Distribuye el volumen de trabajo e incorpora descansos en lugares frescos y a la sombra.



Mantén informados a tus compañeros cuando tengas que realizar trabajos en solitario.




Reduce el esfuerzo físico durante las horas más calurosas del día.



Evita la ingesta de bebidas alcohólicas o con cafeína.



Utiliza ropa amplia, ligera, transpirable, de colores claros y a ser posible que cubra todo el cuerpo.



Bebe periódica y regularmente agua y líquidos que contengan sales y azúcares (bebidas isotónicas).



Utiliza cremas solares de alta protección y gafas de sol.




Evita comidas copiosas y de difícil digestión.



Proyecto N° AE-0026/2015

Con la financiación de:



El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

## 9.- ANEXO A LA PLANIFICACIÓN DE LA ACCION PREVENTIVA

Con motivo de la modificación del RD 486/97 se incluye en la planificación anual de la empresa una nueva acción preventiva de aplicación constante. La acción es la siguiente:

Nº	ACCIÓN CORRECTORA	PRIORIDAD
	<b>Comprobar las condiciones climáticas y planificar la actividad.</b>	MEDIA
<p><b>Descripción:</b>            Antes del inicio de los trabajos al aire libre se ha de consultar a organismo acreditado (AEMET u organismo autonómico correspondiente) la posibilidad de que haya activadas alertas u avisos naranja o rojo por inclemencias atmosféricas.</p> <p>En caso de que haya posibilidad de la activación de estas alertas se habrán de planificar los trabajos de manera que se proteja a los trabajadores de la exposición a dichas inclemencias.</p> <p>El mayor riesgo se puede producir por la exposición de los trabajadores a altas temperaturas, que puede derivar en la aparición de un golpe de calor.</p> <p>La empresa habrá de planificar los trabajos a realizar ante esta situación definiendo, entre otros, los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horarios de trabajo/organización de las tareas, de manera que no haya exposición de los trabajadores a las temperaturas extremas en las horas centrales del día (de 12:00 a 17:00h)</li> <li>- Establecer descansos periódicos de los trabajadores (p.e. 10 minutos cada hora o similar).</li> <li>- Establecer equipos de trabajo, impedir que algún trabajador se encuentre solo. Siempre ha de haber, al menos, dos trabajadores en la zona de actividad.</li> <li>- Disponer de espacios de sombra para el descanso de los trabajadores.</li> <li>- Disponer agua potable para los trabajadores en abundancia en la zona de actividad, al menos de 2 a 3 litros de agua por trabajador y jornada.</li> </ul> <p>En el supuesto de no poder establecer unas condiciones seguras de trabajo durante la activación de las alertas naranja o roja por altas temperaturas, se deberán interrumpir las actividades al aire libre.</p>		