

Estres térmico en construcción

2015



“El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo colabora en esta publicación en el marco del IV Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2013-2016 y no se hace responsable de los contenidos de la misma ni las valoraciones e interpretaciones de sus autores. La obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expresión”.

© Comunidad de Madrid, 2015
 Edita: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo
 Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid
 Tel.: 900 713 123 Fax.: 91 420 61 17
 irsst.formacion@madrid.org

www.madrid.org

1ª Edición - 05/2015

Maqueta e imprime: AVANCE SERVICIO INTEGRAL GRÁFICO, S.L.
 C/ Belmonte de Tajo, 55 - 1º C. 28019 Madrid
 Tel.: 91 428 04 94

Impreso en España - Printed in Spain



El Cuerpo Humano y la Temperatura Corporal

El hombre tiene la capacidad de mantener su temperatura corporal casi constante mediante el funcionamiento de un mecanismo de autorregulación, a pesar de las grandes oscilaciones que se pueden dar en el medio ambiente y de las variaciones energéticas ligadas al trabajo.

En general cuando nuestra temperatura corporal sufre cambios, se habla de:

- Hipotermia, cuando la temperatura corporal es inferior a los 36°C
- Febrícula: cuando la temperatura es de 37,1°C - 37,9°C
- Hipertermia o fiebre: cuando la temperatura es igual o superior a 38°C

Intercambios térmicos hombre-ambiente

La transferencia de calor se produce desde el cuerpo u objeto de mayor temperatura hacia el de temperatura más baja mediante uno o más mecanismos:

- **Conducción:** Transferencia de calor desde un punto a otro dentro de un cuerpo, o de un cuerpo a otro cuando están en contacto físico, en un medio inmóvil. En las condiciones de trabajo habituales esta modalidad de transferencia es débil por el uso de los equipos de protección.
- **Convección:** Transferencia de calor de un lugar a otro por movimiento gaseoso o líquido. Al producirse una corriente de aire caliente, al ser menos denso que el frío, el primero asciende. Se produce a través de la piel y las vías respiratorias.
- **Radiación:** La energía electromagnética (visible e infrarroja) es transmitida a través del espacio sin la presencia o movimiento de materia.

Las características específicas de los trabajos en construcción, tales como la exposición a temperaturas extremas, la imposibilidad de generar espacios de trabajo con las condiciones climáticas reguladas y la carga física de trabajo, hacen que tengamos que ser especialmente cuidadosos a la hora de tener en cuenta los parámetros ambientales del trabajo.

Existen las siguientes categorías de diagnóstico:

- Confort: sin problemas
- In-confort: genera determinadas molestias.
- Estrés térmico: Puede ser un riesgo inmediato (2h) o a largo plazo (más de 3h). Por calor, o frío.

Estrés térmico por calor

Definición: Acumulación excesiva de calor en el cuerpo del trabajador.

FACTORES

- Condiciones ambientales del lugar de trabajo, actividad física y ropa utilizada.
- Tiempo de exposición: si es demasiado largo, la acumulación de calor es peligrosa.
- Factores personales: características propias del trabajador: obesidad, edad, forma física, falta de descanso, alcohol o drogas, entre otras.

EFECTOS NEGATIVOS:

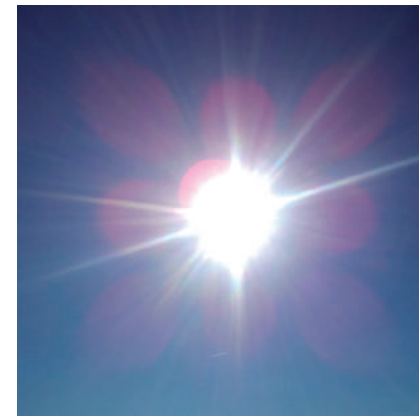
- **Psicológicos:** sensación de malestar, irritabilidad y disminución de la productividad, apatía, incomodidad, disminución de la atención y memoria, etc.
- **Fisiológicos:** alteraciones funcionales, como el déficit salino.
- **Físico-patológicos:** alteraciones y enfermedades relacionadas con el calor como golpe de calor, problemas dérmicos (erupciones, sequedad, quemaduras, etc.).



Golpe de calor

Provocado por factores como el trabajo continuado de trabajadores no aclimatados al calor, forma física, padecer alguna enfermedad cardiovascular, ingesta de algunos medicamentos, alcohol, la deshidratación, obesidad del trabajador, etc.

SÍNTOMAS: Taquicardia previa, respiración débil, disminución de la sudoración, confusión o desmayo, también puede aparecer de forma brusca.



ACTUACION:

- Alejar al afectado del calor, depositándole en una zona sombreada y fresca.
- Aplicar paños húmedos, en cara y cuerpo, envolverle en una toalla húmeda o abanicarle.
- Avisar a urgencias (112)

OTRAS CONSECUENCIAS:

- Erupción cutánea.
- Calambres.
- Síncope de calor.
- Agotamiento.
- Deshidratación.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- **Formación e información** a los trabajadores sobre los riesgos y medidas preventivas, para identificar los primeros síntomas de los efectos negativos del calor.
- Medidas organizativas para aclimatar a los trabajadores al calor.
- Evitar las actividades de mayor esfuerzo físico en las horas más calurosas, realizar pausas, rotación de trabajadores.
- No realizar trabajos en solitario.
- Disponer de sitios de descanso sombreados y frescos.
- Beber agua y bebidas isotónicas, aunque no se tenga sed.
- No realizar comidas copiosas, eliminar alcohol, drogas y bebidas con cafeína o con mucho azúcar.
- Ropa de trabajo de verano que permita la transpiración y de colores claros. En ningún caso quitarse la ropa para combatir el calor, se recomienda el uso de manga y pantalón largo para protegerse de la radiación térmica solar y de la ultravioleta.

Estrés térmico por frío

El sector de la construcción se caracteriza por la realización de actividades al aire libre, pudiendo en determinadas épocas, estar expuestos los trabajadores a temperaturas extremadamente bajas.

FACTORES:

La exposición a un frío extremo en el cuerpo genera una serie de mecanismos destinados a aumentar el calor y disminuir su pérdida, por lo que su temperatura desciende y aparece el riesgo de congelación de manos y pies.

SÍNTOMAS:

- Disminución de la habilidad manual, de la fuerza muscular y de la agudeza visual y auditiva.
- Congelación de nariz, orejas, rostro y dedos de pies y manos. Aturdimiento y hormigueo y cambio de color en la piel (blanca y luego azulada).
- Hipotermia: pérdida de calor corporal, escalofríos, aletargamiento, confusión y desorientación, dilatación de pupilas, disminuye el ritmo respiratorio. En casos extremos el trabajador puede perder la consciencia y llevarle a la muerte.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Usar ropa adecuada, proteger las extremidades aunque tratando de no dificultar la capacidad de movimiento del trabajador. Usar ropa cortaviento y sustituir rápidamente la ropa humedecida.
- Consumir líquidos de forma frecuente (bebidas calientes) para prevenir deshidratación. Limitar el consumo de café o bebidas con cafeína, para disminuir la pérdida de agua.
- Cuidar la alimentación, tratando de proporcionar al cuerpo el aporte necesario de calorías.
- Medidas organizativas: descansos en lugares calientes y secos. Controlar la exposición directa a las corrientes de aire y humedad.
- Se recomienda un período de aclimatación para los trabajadores de nuevo ingreso e ir progresando en los días siguientes.

