

¿Qué es el estrés térmico?

El estrés térmico es la carga global de calor del organismo que resulta de la combinación del calor generado al trabajar, del calor ambiental (temperatura del aire, humedad, velocidad del aire, radiación del sol o de otras superficies o fuentes de calor) y del tipo de ropa.

El riesgo de sufrir alteraciones en la salud para una persona expuesta a un ambiente caluroso depende, por tanto, de la producción de calor de su organismo como resultado de la actividad física y de las características del ambiente que le rodea, que condiciona el intercambio de calor entre el ambiente y su cuerpo.

El organismo dispone de mecanismos para regular su temperatura tales como el aumento del flujo sanguíneo y la evaporación del sudor. Sin embargo, el trabajo en ambientes calurosos puede hacer que el calor generado por el organismo no pueda ser emitido al ambiente por lo que se acumula en el interior del cuerpo aumentando el riesgo de sufrir trastornos tales como deshidratación, calambres, agotamiento por calor y golpe de calor o insolación, que puede conducir a la muerte.

Qué trabajos presentan mayores riesgos

En la Región de Murcia, el calor es un riesgo en trabajos al aire libre como en construcción, agricultura, excavaciones y asfaltado de carreteras, sobre todo cuando se realizan esfuerzos físicos y el ambiente es húmedo y caluroso.

También es un riesgo en otras actividades en interiores, tales como fundiciones, panaderías, lavanderías, cocinas industriales, etc. y durante trabajos de desamiantado u otras operaciones en las que sea necesario que los trabajadores lleven ropa semipermeable o impermeable y equipos de protección individual.

Si existe la posibilidad de que haya exposición a ambientes calurosos es necesario llevar a cabo una evaluación del riesgo por un especialista del servicio de prevención.

Factores de riesgo

Factores ambientales, son condiciones de trabajo que aumentan la probabilidad de que se produzcan efectos para la salud. Incluyen:

- Temperatura del aire.
- Humedad relativa.
- Calor radiante procedente del sol o de otras fuentes (por ejemplo hornos).
- Calor por conducción de fuentes tales como el suelo.
- Movimiento del aire.
- Carga de trabajo y duración.
- Ropa y equipos de protección personal.

Factores personales

- Mal estado físico.
- Falta de aclimatación.
- Edad.
- Estado de salud.
- Consumo de alcohol, drogas y cafeína.
- Ciertas medicaciones, que afecten a la retención de agua por el organismo o a otras respuestas fisiológicas al calor (consultar con el servicio médico si la medicación que se está tomando pueden afectar cuando se está trabajando en ambientes calurosos).
- Haber tenido enfermedades relacionadas con el calor.



Efectos de la exposición excesiva al calor

Se trata siempre de efectos agudos, es decir, se producen como consecuencia inmediata de la exposición.

Calambres. Aunque es la alteración menos severa puede ser la primera señal de que el organismo tiene problemas con el calor. Están causados por la pérdida excesiva de sal a través del sudor y sus síntomas son:

- Dolor muscular o espasmo.
- Sudoración excesiva.

Agotamiento por calor. Se presenta como consecuencia de la pérdida excesiva de agua y sal debido a la sudoración durante periodos prolongados de ejercicio físico y sus síntomas son:

- Respiración corta y rápida.
- Pulso rápido y débil.
- Sudoración, piel húmeda y pálida.
- Cambios de humor, irritabilidad o confusión.
- Calambres musculares.
- Dolor de cabeza y náuseas o vómitos.
- Debilidad, fatiga, mareos, vértigo o desmayo.

Golpe de calor o insolación. Es muy grave y debe tratarse como una emergencia médica. Se produce cuando los mecanismos de eliminación de calor están colapsados y fallan, con lo cual la sudoración se detiene y la temperatura interna del cuerpo comienza a subir. Sin asistencia médica la insolación puede ocasionar pérdida de conocimiento, daño cerebral irreversible y muerte. Sus síntomas son:

- Piel seca y caliente sin sudor.
- Aumento en la frecuencia respiratoria.
- Dolor de cabeza, náusea y vómitos.
- Confusión mental o pérdida de conocimiento.
- Convulsiones o ataques.
- Pulso irregular.
- Paro cardíaco.

El golpe de calor puede tener lugar rápidamente. La presencia de piel enrojecida, seca y sin ninguna evidencia de sudor es una de las señales más importantes del golpe de calor.

Cómo reducir el riesgo

Controlar la temperatura en trabajos en interiores

- Modificando los procesos.
- Utilizando aire acondicionado o ventiladores.
- Usando barreras físicas para reducir la exposición al calor radiante.

Proporcionar ayuda mecánica, cuando sea posible, para reducir el esfuerzo físico

Controlar la duración de la exposición a ambientes calurosos

- Determinar ciclos adecuados de trabajo-descanso. Los periodos de descanso deben ser cortos y frecuentes. Disponer de áreas frescas, con sombra y buena ventilación para los periodos de descanso.
- Organizar las actividades de forma que los trabajos más pesados se lleven a cabo en las horas más frescas del día.

Aclimatar a los trabajadores para el desarrollo de actividades con temperaturas elevadas

- Este proceso permite que el cuerpo modifique sus propias funciones para soportar mejor el calor y para eliminar el exceso de manera más eficiente. En la mayoría de la gente la aclimatación tiene lugar entre 4 y 14 días, y puede conseguirse incrementando paulatinamente la duración de la exposición hasta alcanzar, en su caso, la totalidad de la jornada laboral.

Proporcionar entrenamiento a los trabajadores, especialmente a los nuevos, acerca de:

- Los riesgos asociados a los trabajos en ambientes calurosos.
- Cómo detectar los síntomas de trastornos relacionados con el calor (observarse a sí mismos y a los compañeros).
- Las prácticas de trabajo seguras (por ejemplo no trabajar aisladamente, que haya alguien cerca).
- Cómo actuar ante una emergencia.

Proporcionar agua fresca para evitar la deshidratación

- El trabajo en ambientes térmicamente agresivos produce sudoración abundante cuya evaporación ayuda a refrigerar el organismo, pero el agua perdida debe reemplazarse para que no se produzca deshidratación.
- Es necesario que los trabajadores dispongan de agua fresca para beber con frecuencia pequeñas cantidades (200-250 ml cada 15-20 minutos) durante y después del trabajo. No hay que esperar a tener sed para beber.

Ropa de trabajo

- Procurar que los trabajadores lleven ropa suelta, de tejidos frescos que traspiren -como algodón- y de colores claros. El uso de equipos de protección frente al calor para situaciones de inspección o mantenimiento en ambientes de calor intenso debe hacerse con supervisión de un experto. El uso de ropa protectora o equipos de protección de las vías respiratorias debido a la presencia de otros riesgos, amianto por ejemplo, puede aumentarse el riesgo debido al calor.

Vigilancia de la salud

- Después de poner en práctica todas las medidas de control posibles puede ser necesario vigilar la salud de los trabajadores expuestos a calor excesivo. Esto será imprescindible en los casos de exposiciones próximas a los límites máximos admitidos. Es conveniente realizar un reconocimiento médico previo y exhaustivo para las personas que se sometan a tales situaciones, que se repetirá periódicamente para garantizar que la aptitud inicial se mantiene en el tiempo.



Qué hacer ante una emergencia

➔ Ante los síntomas de **calambres o agotamiento por calor**:

- Mueva al trabajador a un lugar más fresco, recuéstelo y afloje sus ropas.
- Refrésquelo con una esponja o trapo húmedo y abaníquelo; no lo enfríe excesivamente, si el trabajador empieza a tiritar, pare.
- Si el trabajador está completamente consciente y sin náuseas, déle líquidos como zumos, gaseosas sin cafeína, bebidas isotónicas o agua con sal (una cucharadita de sal para medio litro de agua).

Seguir trabajando bajo tales circunstancias puede llevar a trastornos de mayor gravedad.

Si el trabajador ha experimentado calambres junto con otros síntomas como dolor de cabeza o debilidad, es preciso que reciba atención médica.

➔ Ante los síntomas de **golpe de calor**, avise por teléfono a los servicios de emergencias (112) y/o coordine el transporte inmediato a un centro de asistencia médica. Mientras tanto siga las mismas pautas que en el apartado anterior, es decir:

- Traslade inmediatamente al trabajador al lugar más fresco disponible y colóquelo de espaldas a menos que esté vomitando o con convulsiones, en este caso recuéstelo de lado.
- Afloje sus ropas y empápelas con agua fría, rocíe también su piel y abaníquelo.
- Déle líquidos si el trabajador está completamente consciente y sin náuseas.
- Transporte al paciente a un centro de asistencia médica y durante el trayecto continúe enfríándolo.