

USO DE TERMOMETROS INFRAROJOS SIN CONTACTO

La Sociedad Colombiana de Higienistas Ocupacionales considerando recientes publicaciones en redes sociales sobre los posibles riesgos que puede generar el uso recurrente de Termómetros Infrarrojos sin Contacto para la medición de la temperatura de personas, se permite aclarar:

1. Los termómetros se clasifican en dos categorías: de contacto y sin contacto. Los termómetros de contacto miden la temperatura utilizando el fenómeno de transferencia de calor conocido como "conducción", estos requieren contacto físico con el objeto medido para llevar el cuerpo del sensor a la temperatura del objeto. Otra categoría corresponden a los Termómetros sin Contacto (TSC) el cual usa un sensor infrarrojo para medir la temperatura de una superficie realizando una lectura del nivel de emisiones infrarrojas bajo el fenómeno de Radiación.
2. Los TSC detectan una parte de las radiaciones térmicas (también conocida como radiación del cuerpo negro) de la superficie objetivo y determina su temperatura. Esta energía radiante se convierte en energía eléctrica, por lo que no es necesario el contacto con el termómetro y el objeto.
3. Los termómetros de infrarrojos cuentan con un sensor capaz de capturar la radiación infrarroja que emiten todos los cuerpos que se encuentran a una temperatura superior al cero absoluto (-273°C). La radiación IR es invisible al ojo humano, ya que cuenta con menor frecuencia (mayor longitud de onda) que la luz visible. Cuando un objeto aumenta su temperatura no solo emite radiación infrarroja, sino que ondas con frecuencias a lo largo de gran parte del espectro son liberadas.
4. En este sentido estos productos emplean sensores pasivos que no producen ningún tipo de radiación o emisión, lo que ocurre es un fenómeno de lectura de la radiación infrarroja producida por una superficie la cual llega a la lente del sensor. Una vez allí, la energía captada es convertida en una señal eléctrica, que mediante diferentes técnicas de procesamiento de señales es convertida en una medida de temperatura comprensible para nosotros. Como se puede ver, técnicamente los termómetros IR obtienen la información para reportar la temperatura a partir de la energía generada por las superficies.
5. Los tipos de TSC más comunes son los termómetros infrarrojos puntuales, los sistemas de escaneo infrarrojo y las imágenes térmicas infrarrojas.
6. Los TSC se han usado para reducir el riesgo de contaminación cruzada y minimizar el riesgo de propagación de enfermedades infecciosas.
7. En síntesis este tipo de dispositivos no constituyen un riesgo potencial por uso único o repetido.