

Se multiplican los fallecidos en Grecia por las altas temperaturas

# Esto le pasa al cuerpo humano cuando se enfrenta a un golpe de calor extremo

“El golpe de calor es la forma emergente de la enfermedad, es la más grave y se produce cuando la temperatura corporal se ha elevado tanto que compromete no solo el estado del paciente sino que también el estado hemodinámico y de conciencia”, urgenciólogo de la clínica Alemana.

FABIÁN LLANCA

La ola de calor que afecta a Grecia ha dejado al menos tres personas muertas y se presume que la cifra aumente pues hay otras seis personas desaparecidas, principalmente turistas extranjeros adultos mayores que salieron a caminar sin tomar los recaudos necesarios (ver nota en <https://goo.su/5VVX>).

El panorama no se ve alentador, considerando que en Europa se vive aún la primavera y las altas temperaturas se concentran históricamente en los meses de julio y agosto. Los termómetros sobre los 40 grados son la principal amenaza para los visitantes, quienes se exponen a sufrir un shock de calor que perjudica el metabolismo y en caso extremos provocar desenlaces fatales.

## Sistema de calefacción

“El cuerpo humano es un sistema de calefacción. Nuestro metabolismo produce calor de forma natural y tenemos mecanismos para disiparlo, normalmente a través de la respiración y la sudoración. Por las mismas medidas físicas nosotros botamos calor desde el cuerpo por convección, difusión o por transmisión”, explica Michel Rey, médico urgenciólogo de la clínica Alemana. Este sistema autónomo se altera cuando la temperatura ambiental es superior a la que tiene el organismo. “El cuerpo sigue produciendo calor de forma natural, pero a diferencia de otros ambientes, en este no puede disipar o expulsar el calor interior produciendo varios cambios fisiológicos”, acota.

## El shock de calor

Michael Rey clasifica a las dolencias por calor en no urgentes,



**En vez de desprenderse del calor interno, el cuerpo lo absorbe y genera una serie de cambios metabólicos que pueden desencadenar un paro cardiorrespiratorio.**

urgentes y emergentes. “El golpe de calor es la forma emergente de la enfermedad, es la más grave y se produce cuando la temperatura corporal se ha elevado tanto que compromete no solo el estado del paciente sino que también el estado hemodinámico y de conciencia”, asegura el especialista.

## Tres fases

Manuel Arias, docente de fisiología de la escuela de Medicina de la Universidad Andrés Bello, menciona que “la sintomatología se puede dividir en tres fases: la fase temprana o aguda, donde se evidencian problemas neurológicos asociados a los golpes de calor; después viene una falla hematológica metabólica, 48 horas después, con alteración respiratoria, y al final está la fase tardía, que es compleja, sin vuelta atrás y que desemboca en la falla multisistémica”.

## Paso a paso

En esta suerte de paso a paso de síntomas, el nivel inicial se centra en el funcionamiento fisiológico. “Al exponerse a temperaturas muy altas, nuestro termostato central no logra regularlas. El cuerpo empieza a proteger algunos órganos. El territorio gastrointestinal se comienza a contraer y

algunas partes se empiezan a vasodilatar para generar flujo de presión en el cerebro y en el corazón. Cuando este sistema se altera y no logra regular surgen los síntomas neurológicos”, asevera Luis Herrada, urgenciólogo de la clínica Universidad de Los Andes. A esas alturas de la etapa dos, dice Beatriz Arteaga, directora de la escuela de Enfermería de la Universidad de Las Américas, “se genera una disfunción del sistema nervioso central que trae daño y toxicidad celular directos, con desnaturalización de las proteínas celulares, es decir, daño irreversible y necrosis”.

## Células

Manuel Arias aporta que “el flujo sanguíneo disminuye de manera importante y genera problemas a nivel de las células del cuerpo porque dejan de tener una irrigación correcta, se quedan con menos oxígeno y provoca alteraciones metabólicas”. “Cuando hablamos de shock se trata de temperaturas sobre los 40 grados Celsius, tomadas con termómetros esofágicos, asociado a trastornos circulatorios importantes, es decir, presión baja, frecuencia cardíaca altísima y compromiso de conciencia. Si no hay atención, el paso siguiente es el paro cardiorrespiratorio por

calor, fenómeno que se da por una alteración neurológica de los pacientes. Caen, hacen convulsiones, entran en coma y después viene el paro cardiorrespiratorio”, describe Herrada.

## Más a niños

El shock de calor afecta más a los niños y a los adultos mayores porque estos no tienen las capacidades físicas para frenar los efectos. El médico Ignacio Silva, académico de la Universidad de Santiago, refiere que en los extremos de la vida es difícil la adaptación. “O han perdido la capacidad producto de la edad o, en el caso de los niños pequeños, no desarrollan todavía los mecanismos de compensación”, alude.

## Tratamiento

Respecto del tratamiento adecuado para las víctimas de calor extremo, Luis Herrada, de la clínica Universidad de los Andes, precisa que “son medidas de soporte como suero fisiológico, medicamentos para subir la presión y enfriar a los pacientes de forma activa, poniendo paquetes de hielo en las articulaciones. También hay dispositivos para controlar la temperatura, con parches fríos en los muslos, el tórax y el abdomen. Son medidas de salvataje”.