

## EFFECTOS DEL FRÍO SOBRE LA SALUD

### 1. INTRODUCCIÓN

El frío intenso puede afectar a la salud de diversas maneras:

- Provocando enfermedades directamente ligadas con el frío, como congelaciones y cuadros de hipotermia.
- Favoreciendo la aparición de enfermedades como la gripe, bronquitis, neumonías y agravando enfermedades crónicas, sobre todo cardíacas, respiratorias y también reumáticas.
- Facilitando los accidentes: de tránsito y por caídas a causa del hielo formado.
- Aumentando el riesgo de incendio y de intoxicación por monóxido de carbono a partir de estufas de gas, braseros, etc.

Aparentemente, el frío no constituye una amenaza en la Comunitat Valenciana ya que esta presenta un clima dominante de tipo mediterráneo, con veranos calurosos y secos e inviernos relativamente suaves. Sin embargo, las diferencias en altitud, orografía, distancia al mar y orientación hacen que se presenten variaciones climáticas importantes; en ciertas zonas, se da un mayor contraste entre las altas temperaturas estivales y el frío invernal. Así, principalmente en las comarcas del noroeste y en las del interior, se alcanzan temperaturas relativamente bajas durante los meses más fríos; en invierno, suele haber un periodo de heladas. Por ello, resulta apropiado tener en consideración ciertas recomendaciones que pueden resultar útiles para hacer frente a los efectos del frío, y no solo en aquellas zonas más habitualmente expuestas, sino también en aquellas menos frías que ocasionalmente pueden verse afectadas por situaciones de frío intenso.

## 2. ¿QUIÉNES TIENEN MÁS RIESGO ANTE EL FRÍO EXTREMO?

- **Las personas mayores.** Los mecanismos defensivos ante el frío (vasoconstricción, tiritona) se encuentran debilitados en muchas personas mayores lo cual tiene que ver, entre otras razones, con una percepción disminuida de los cambios de temperatura que impiden la adecuada respuesta de adaptación.
- **Los recién nacidos y los lactantes.** Su sistema de respuesta neurovascular todavía no está tan desarrollado como el de un niño o un adulto para luchar contra el frío. Además, los más pequeños no tienen una actividad física espontánea suficiente para conseguir entrar en calor y no pueden avisar claramente de que tienen frío.
- **Las personas sin hogar o que viven en la calle.**
- **Las personas con recursos limitados** (ropa de abrigo insuficiente, sin calefacción en casa, etc.).
- **Las personas inmigrantes en situación de precariedad.** Un grupo de riesgo con características específicas son las personas que trabajan a la intemperie y que no disponen de vivienda en condiciones adecuadas.
- **Las personas con determinadas enfermedades** (infecciones respiratorias, enfermedades crónicas) **y/o que toman determinada medicación** (consulte en su centro de salud).
- **Las personas con movilidad reducida, desnutridas, con agotamiento físico y los casos de intoxicación etílica.**
- **Además, cabe mencionar como grupo de riesgo especial, a las personas que practican deportes al aire libre en zonas frías:** alpinismo, montañismo, caza o similares.

## 3. RECOMENDACIONES

Ante situaciones de frío intenso, conviene recordar algunas medidas con el fin de evitar los estados de hipotermia y otras alteraciones en la salud.

De manera general, infórmese de las previsiones meteorológicas y del estado de la red viaria a través de los medios de comunicación. Puede encontrar información al respecto en las siguientes páginas web:

- Agencia Estatal de Meteorología [www.aemet.es](http://www.aemet.es)
- Dirección General de Tráfico [www.dgt.es](http://www.dgt.es) (especialmente para viajes en automóvil)

En caso de emergencia, llamar inmediatamente al Centro de Coordinación de Emergencias: 112 y dar la máxima información.

### 3.1. Recomendaciones generales:

#### **\* Fuera de casa:**

- Limitar, en lo posible, las actividades exteriores, especialmente si se pertenece a algún grupo de riesgo.
- Utilizar una prenda de abrigo resistente al viento y la humedad preferiblemente, y por debajo de ella, varias capas de ropa. Es preferible usar varias prendas de ropa ligera y cálida mejor que una sola de un único tejido. Evite prendas ajustadas, para que el aire circule entre la piel y la ropa actuando como aislante. Prestar especial atención a la cabeza (gorro de lana, pasamontañas, sombrero), cuello (bufanda), pies (calzado resistente al agua, calcetines de algodón y lana) y manos (guantes o manoplas), pues la mayor parte del calor del cuerpo se pierde por la cabeza, manos y pies. Protegerse el rostro. Evitar la entrada de aire frío en los pulmones.
- Evitar cambios bruscos de temperatura de manera continua.
- Procurar permanecer con la ropa seca, ya que mojada enfría el cuerpo rápidamente.
- La tiritona continuada es una excelente señal de que no debe continuarse en el exterior.
- En caso de tener que realizar un trabajo físico bajo el frío, debe hacerse con precaución, suavemente, procurando no agotarse, sobre todo si se sufre alguna dolencia de tipo cardiorrespiratorio o hipertensión.
- El exceso de sudoración incrementa la pérdida de calor. En caso de tener calor, quítese capas de ropa.

#### **\* En casa:**

- Los niños y niñas deben estar alejados de estufas y braseros.
- Tener cuidado con las estufas de gas y de leña para evitar riesgos de incendio o intoxicación por monóxido de carbono. Asegurarse de que funcionan bien antes de ponerlas en marcha y de que las salidas de aire no están obstruidas. También es peligrosa la sobrecarga en la red por estufas eléctricas; por ello, debe revisarse previamente el estado de la instalación eléctrica y los puntos adecuados para conectarlas en las viviendas.
- Procurar un buen aislamiento térmico de la vivienda evitando las corrientes de aire y las pérdidas de calor por puertas y ventanas. Utilizar el sistema de calefacción de que se disponga con objeto de mantener una temperatura mínima de 19 °C. Cerrar las habitaciones que no se utilicen. Recordar que la temperatura ideal para una casa es la de 21 °C y que temperaturas superiores no aportan más beneficios y sí producen un derroche excesivo de energía.
- En invierno, mantener la ventana de su habitación cerrada por la noche. Si tiene una manta eléctrica o bolsa de agua caliente, le ayudarán a mantener una buena temperatura durante la noche, pero nunca debe usar las dos juntas ya que podría electrocutarse. Compruebe que tipo de manta eléctrica tiene, algunas están diseñadas solo para calentar la cama antes de meterse y no deben ser usadas para dormir.
- Prestar atención a las emisoras locales de radio o TV para obtener información de la Agencia Estatal de Meteorología, de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. También puede obtenerse información a través de sus respectivas páginas web:

[www.proteccioncivil.es](http://www.proteccioncivil.es)

[www.aemet.es/](http://www.aemet.es/)

#### **\* Alimentación:**

- Los alimentos proporcionan calor a nuestro cuerpo. El frío hace que aumenten las necesidades calóricas y, por tanto, el consumo de alimentos.
- Conviene hacer comidas calientes que aporten la energía necesaria (legumbres, sopa de pasta) y proporcionen además sensación de calor, sin renunciar a una alimentación variada que incluya el resto de alimentos (verduras, fruta, carne, huevos...). A lo largo del día y antes de acostarse, una taza de alguna bebida caliente (caldo, cacao, leche) ayuda a mantener la temperatura corporal y es muy reconfortante. Se recomienda evitar las bebidas con cafeína y las alcohólicas, ya que contrariamente a lo que se piensa, el alcohol no es útil para combatir el frío y aunque inicialmente provoca una sensación de calor, al producir vasodilatación favorece la pérdida de calor corporal y el cuerpo se enfría aún más.
- No olvidar aumentar la ingesta de agua. En las épocas de frío, al igual que en las de calor se produce una mayor pérdida de líquidos que debemos reponer.

#### **\* Vacunación antigripal**

La gripe afecta fundamentalmente a las personas con enfermedades crónicas, las mayores y la infancia, correspondiéndose en buena parte la población de riesgo de sufrir la gripe con la que resulta más susceptible a los efectos del frío. La vacunación antigripal constituye una medida fundamental para disminuir la morbimortalidad durante los meses más fríos, por lo que se recomienda consultar con su médico la necesidad de vacunación. Para más información: <http://www.sp.san.qva.es/rvn>

**\*Si tiene que desplazarse en coche:**

- Evite el viaje en coche siempre que no sea imprescindible. Utilice, si es posible, el transporte público.
- Si el viaje es inevitable, procure no viajar solo y revise su coche a fondo antes de salir (neumáticos, frenos, luces, anticongelante, bujías etc.) y lleve el depósito lleno, repostando cada 100 kilómetros, aproximadamente.
- Mantenga el móvil con batería cargada.
- Infórmese a través de la Dirección General de Tráfico (DGT), de Protección Civil o del Instituto Nacional de Meteorología de los riesgos en las zonas a las que va a desplazarse
- Evite las carreteras heladas o con nieve, los pasos elevados y los puentes.
- Procure no conducir de noche; los peligros son más difíciles de detectar. No viajar en condiciones de baja visibilidad.
- Lleve en su coche, al menos, radio, cadenas, una linterna, ropa añadida de abrigo, una manta y algún alimento rico en calorías (chocolate, frutos secos...), agua, teléfono móvil y la medicación habitual que se esté tomando.
- Informe a alguien de su destino y de la hora a la que tiene previsto llegar.
- Durante la conducción, la radio le facilitará la información sobre la evolución de la situación meteorológica.
- Si hay nieve dura o hielo, ponga las cadenas y conduzca con marchas cortas y sin cambiar bruscamente de dirección.
- Siga las instrucciones de la DGT relativas a la conducción en invierno.

**\* Medidas preventivas en actividades de montaña o similares.**

**\*\* Antes de ir a la montaña:**

- Informarse de la predicción meteorológica de la zona a la que se piensa ir.
- A la hora de planificar una excursión por la montaña, escoja un nivel de dificultad adecuado según la preparación de las personas que participen.
- Infórmese de la localización de los refugios o cabañas donde resguardarse en caso de descenso brusco de temperaturas.

-Preste atención y respete las indicaciones de los carteles y otras señalizaciones sobre riesgos de la montaña.

**\*\* En la montaña:**

- Vaya adecuadamente equipado: vestimenta apropiada, dispuesta preferentemente en varias capas, que proteja del viento y resistente al agua. Actualmente, las prendas deportivas existentes cubren en general estas necesidades, si bien la calidad es muy variable. Use guantes o manoplas, bufanda, gorro de lana que proteja las orejas o pasamontañas, media o calcetín de lana encima de otro de algodón, botas de montaña impermeables a la humedad y gafas de ventisca. Es fundamental llevar teléfono móvil para pedir auxilio en caso de necesidad.

-Evite todo aquello que pueda dificultar la circulación sanguínea, como ropas o botas excesivamente ajustadas.

-Por su salud no debe fumar nunca. Evite especialmente el consumo de tabaco y también el de alcohol mientras se esté expuesto al frío.

-Consuma alimentos ricos en hidratos de carbono y grasa (chocolate, galletas, frutos secos, embutidos...).

-Incremente la actividad física para mantener el cuerpo caliente, pero sin llegar al agotamiento. Descanse lo necesario en los lugares más abrigados: prevea con antelación la llegada a un refugio.

- Evite caminar sobre hielo y mojarse.

- No deje superficie de la piel expuesta al frío.

- Avise a su familia o amigos de donde va a estar antes de ir a acampar, esquiar o hacer montañismo.

### 3.2. Recomendaciones específicas para determinadas zonas rurales que sufren en mayor grado los efectos del frío.

- Antes de la llegada del invierno revise los tejados y bajadas de agua, los cierres de las ventanas y las puertas en contacto con el exterior.

- Las calefacciones con circuito cerrado deberán estar provistas de anticongelante.

- Extreme la precaución en caso de hielo en las calles. Un elevado porcentaje de lesiones relacionadas con el frío tiene que ver con caídas al resbalar sobre placas de hielo. Utilice calzado antideslizante, si es posible.

- Intente mantener los escalones y las pasarelas sin hielo, usando sal u otro producto descongelante. La arena también puede usarse para disminuir el riesgo de resbalones.
- Conviene tener un termómetro en el interior de la casa. En todo caso, merece especial atención el control de temperatura en las habitaciones donde duerman los bebés y personas mayores, que son los dos grupos más vulnerables al frío.

#### 4. EFECTOS DIRECTOS DEL FRÍO: CONGELACIÓN E HIPOTERMIA.

##### \* **Congelación**

Es el daño a la piel y los tejidos internos causado por el frío extremo.

La congelación puede afectar cualquier parte del cuerpo, pero las manos, los pies, la nariz y las orejas son las más vulnerables. La recuperación puede ser completa si solo la piel y los tejidos subyacentes han sufrido daño; no obstante, si los vasos sanguíneos han sido afectados, el daño es permanente y puede sobrevenir gangrena, que requiere la amputación de la parte afectada.

##### **Síntomas**

Los primeros síntomas son una sensación de hormigueo seguida de adormecimiento. Puede presentarse una sensación pulsátil o dolorosa, pero más tarde se presenta insensibilidad en la parte afectada (sensación de tronco de madera).

La piel quemada por el frío es dura, pálida, fría e insensible. Cuando se descongela la piel, se torna roja y se presenta dolor. Con una quemadura más severa, la piel puede lucir blanca e insensible, señal de que los tejidos han comenzado a congelarse.

Una quemadura por frío muy severa puede provocar ampollas, gangrena, que es el tejido ennegrecido muerto, y daño a estructuras profundas como los tendones, músculos, nervios y hueso.

##### **¿Qué hacer?**

1. Proteger a la víctima del frío y trasladarla a un lugar cálido. Quitarle cualquier prenda ajustada y la ropa húmeda, secarla y abrigarla.
2. **Si se dispone de ayuda médica cercana**, es mejor envolver las áreas afectadas en compresas estériles (sin olvidar separar los dedos de las manos y de los pies afectados) y llevar a la víctima hasta un centro de atención de urgencias para que reciba cuidados posteriores.
3. **Si no se dispone de ayuda médica inmediata**, sumergir las áreas afectadas en agua tibia (NO CALIENTE) o poner paños calientes sobre las áreas afectadas de orejas, nariz o mejillas durante 20 a 30 minutos. La temperatura recomendada para el agua es de 38-40 °C.
4. Poner gasas secas y limpias en las áreas congeladas, separando los dedos de las manos o de los pies afectados.

5. Mover las áreas descongeladas lo menos posible.
6. Si la quemadura por frío es extensa, dar bebidas calientes a la víctima para ayudarla a recuperar los líquidos perdidos.
7. Evacuar cuanto antes a un centro médico para tratamiento definitivo y manejo de las complicaciones.

### ¿Qué no hacer?

- NO descongelar un área si no puede mantenerla descongelada. La recongelación puede provocar daños aún mayores a los tejidos.
- NO usar calor directo (tal como calefacción, fogatas o secadores de pelo directamente sobre la superficie congelada). El calor directo puede quemar los tejidos que ya están dañados.
- NO friccionar ni masajear el área afectada.
- NO reventar las ampollas de la piel congelada.
- Por su salud no debe fumar, pero es especialmente importante no hacerlo durante la recuperación, del mismo modo que tampoco se recomienda tomar bebidas alcohólicas ya que ambas prácticas interfieren con la circulación sanguínea.

### \*Hipotermia

La hipotermia ocurre cuando el cuerpo pierde más calor del que puede generar y es causada generalmente por una exposición prolongada al frío.

Los síntomas suelen comenzar lentamente. A medida que la persona desarrolla hipotermia, sus habilidades para pensar y moverse, a menudo, se van perdiendo lentamente. De hecho, es posible que la persona con hipotermia no esté consciente de la necesidad de tratamiento médico de urgencia. Asimismo, una persona con hipotermia tiene la probabilidad igualmente de sufrir congelación.

**Los síntomas son:**

- Confusión
- Somnolencia
- Debilidad y pérdida de coordinación
- Piel pálida y fría
- Disminución del ritmo respiratorio y frecuencia cardíaca
- Temblor incontrolable (aunque con temperaturas corporales extremadamente bajas el temblor puede cesar)

Si no recibe tratamiento oportuno, se puede presentar letargo, paro cardíaco, shock y coma. La hipotermia puede incluso ser mortal.



### **¿Qué hacer?**

1. Si se presentan síntomas de hipotermia, especialmente confusión o cambios en el estado mental, se debe llamar de inmediato al teléfono de urgencias.

-Centro de Coordinación de Emergencias (CEE): 112

2. Si la víctima está inconsciente, se deben examinar las vías respiratorias, la respiración y la circulación y practicar la respiración artificial o la Reanimación Cardio Pulmonar. Si la víctima está respirando a un ritmo de seis respiraciones por minuto, es necesario iniciar la respiración artificial. No hay que olvidar que estas medidas solo deben ser llevadas a cabo por aquellos que conozcan bien estas técnicas y que hayan sido especialmente entrenados para realizarlas.

3. Debe llevarse a la víctima a un área con temperatura apropiada y agradable y cubrirla con mantas calientes. Si no es posible ir hasta un sitio cubierto, se debe retirar a la víctima del viento y usar una manta para aislarla del suelo frío. Se debe igualmente cubrir la cabeza y el cuello de la persona para ayudar a retener el calor corporal.

4. Una vez dentro, es preciso quitarle las ropas húmedas o ajustadas y reemplazarlas por ropas secas.

5. Se debe calentar a la víctima. De ser necesario, se debe usar el calor corporal de uno mismo. Se deben aplicar compresas tibias en el cuello, pecho e ingles.

6. Es necesario permanecer con la víctima hasta que llegue la ayuda médica.

### **¿Qué no hacer?**

- NO SE DEBE usar calor directo, como agua caliente, almohadillas eléctricas ni lámparas de calor para calentar a la víctima.
- NO SE DEBE dar alcohol a la víctima.
- NO SE DEBE suponer que una persona que se encuentra acostada e inmóvil en el frío ya está muerta.

No hay que perder de vista que ninguna de estas recomendaciones puede reemplazar a la asistencia médica. La congelación debe ser analizada por un especialista y la hipotermia es considerada una urgencia médica.