

FROSTBITE

What happens to the body:

Freezing in deep layers of skin and tissue; pale, waxy-white skin color; skin becomes hard and numb; usually affects fingers, hands, toes, feet, ears, and nose.

What to do: (land temperatures)

- Move the person to a warm, dry area. Don't leave the person alone.
- Remove wet or tight clothing that may cut off blood flow to the affected area.
- **Do not** rub the affected area because rubbing damages the skin and tissue.
- Gently place the affected area in a warm water bath (105°) and monitor the water temperature to **slowly** warm the tissue. Don't pour warm water directly on the affected area because it will warm the tissue too fast, causing tissue damage. Warming takes 25-40 minutes.
- After the affected area has been warmed, it may become puffy and blister. The affected area may have a burning feeling or numbness. When normal feeling, movement, and skin color have returned, the affected area should be dried and wrapped to keep it warm.
Note: If there is a chance the affected area may get cold again, do not warm the skin. If the skin is warmed and then becomes cold again, it will cause severe tissue damage.
- Seek medical attention as soon as possible.

HYPOTHERMIA - (Medical Emergency)

What happens to the body:

Normal body temperature (98.6°F/37°C) drops to or below 95°F/35°C; fatigue or drowsiness; uncontrolled shivering; cool, bluish skin; slurred speech; clumsy movements; irritable, irrational, or confused behavior.

What to do: (land temperatures)

- Call for emergency help (ambulance or 911).
- Move the person to a warm, dry area. Don't leave the person alone.
- Remove wet clothing and replace with warm, dry clothing or wrap the person in blankets.
- Have the person drink warm, sweet drinks (sugar water or sports-type drinks) if he is alert. **Avoid drinks with caffeine** (coffee, tea, or hot chocolate) **or alcohol**.
- Have the person move his arms and legs to create muscle heat. If he is unable to do this, place warm bottles or hot packs in the armpits, groin, neck, and head areas. **Do not** rub the person's body or place him in a warm water bath. This may stop his heart.

What to do: (water temperatures)

- Call for emergency help (ambulance or 911). Body heat is lost up to 25 times faster in water.
- **Do not** remove any clothing. Button, buckle, zip, and tighten any collars, cuffs, shoes, and hoods because the layer of trapped water closest to the body provides a layer of insulation that slows the loss of heat. Keep the head out of the water and put on a hat or hood.
- Get out of the water as quickly as possible or climb on anything floating. **Do not** attempt to swim unless a floating object or another person can be reached because swimming or other physical activity uses body heat and reduces survival time by about 50 percent.
- If getting out of the water is not possible, wait quietly and conserve body heat by folding arms across the chest, keeping thighs together, bending knees, and crossing ankles. If another person is in the water, huddle together with chests held close.

WINDCHILL TABLE

If you're unprepared for the cold, temperature and wind can put you at risk for hypothermia and frostbite. The table below shows the risk of frostbite on unprotected skin.

		Temperature (°F)																	
		Calm	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Wind (mph)	5	36	31	25	19	13	7	1	-5	-11	-16	-22	-28	-34	-40	-46	-52	-57	-63
	10	34	27	21	15	9	3	-4	-10	-16	-22	-28	-35	-41	-47	-53	-59	-66	-72
	15	32	25	19	13	6	0	-7	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-51	-58	-64	-71	-77
	20	30	24	17	11	4	-2	-9	-15	-22	-29	-35	-42	-48	-55	-61	-68	-74	-81
	25	29	23	16	9	3	-4	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-51	-58	-64	-71	-78	-84
	30	28	22	15	8	1	-5	-12	-19	-26	-33	-39	-46	-53	-60	-67	-73	-80	-87
	35	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-82	-89
	40	27	20	13	6	-1	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-84	-91
45	26	19	12	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93	
50	26	19	12	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95	
55	25	18	11	4	-3	-11	-18	-25	-32	-39	-46	-54	-61	-68	-75	-82	-89	-97	
60	25	17	10	3	-4	-11	-19	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98	

Frostbite: 30 minutes 10 minutes 5 minutes



CONGELACION PARCIAL

Que le sucede al cuerpo:

La piel y los tejidos se congelan en capas profundas; piel pálida del color de cera blanca; la piel se vuelve dura y entumecida. Por lo general, afecta los dedos, las manos, los dedos de los pies, los pies, las orejas, y la nariz.

Que se debe hacer: (temperaturas en tierra)

- Mueva la persona a un lugar caliente y seco. No deje a la persona sola.
 - Remueva cualquier ropa mojada o apretada que pueda cortar la circulación de sangre al área afectada.
 - **NO frote** el area afectada porque causa daño a la piel y a los tejidos.
 - Suavemente ponga el área en agua tibia (105 °F) y observe la temperatura del agua para calentar los tejidos **gradualmente**. NO vacíe agua tibia directamente sobre el área afectada porque esto calentará los tejidos demasiado rápido causando daño a los tejidos. El calentamiento toma de 25 a 40 minutos.
 - Después de ser calentada, el área afectada se puede hinchar y ampollar. En el área afectada se puede sentir una sensación de quemazón o entumecimiento. Cuando regrese la sensación normal, movimiento, y el color de la piel, se debe secar el área afectada y envolverla para mantenerla cálida.
- Nota:** Si hay posibilidad de que el área afectada se enfríe otra vez, no caliente la piel. Si la piel se calienta y se enfría otra vez, puede causar daño más severo a los tejidos.
- Busque atención médica lo antes posible.

HIPOTERMIA - (Emergencia Médica)

Que le sucede al cuerpo:

La temperatura normal del cuerpo (98.7 °F/37°C) baja a menos de 95 °F/35°C; fatiga o somnolencia; se tiembla incontroladamente; piel fría y azulada; arrastra las palabras cuando habla; movimientos torpes; comportamiento irritable, irracional, o confuso.

Que se debe hacer: (temperaturas en tierra)

- Llame por ayuda inmediatamente (ambulancia o al 911).
- Mueva la persona a un lugar caliente y seco. No deje a la persona sola
- Remueva cualquier ropa mojada y reponga con ropa cálida y seca o envuelva la persona en mantas.
- Haga que la persona tome bebidas calientes y dulces (agua dulce o bebidas para deportes) si la persona está alerta. **Evite bebidas que contienen cafeína** (café, té, o chocolate caliente) **o alcohol**.
- Haga que la persona mueva sus brazos y pies para crear calentamiento de los músculos. Si la persona no se puede mover, ponga botellas o paquetes calientes en las axilas, la ingle, el cuello, y la cabeza. **No frote** el cuerpo de la persona o ponga la persona en un baño de agua caliente. Esto puede pararle el corazón.

Que se debe hacer: (temperaturas en agua)

- Llame por ayuda inmediatamente (ambulancia o 911). El calor del cuerpo se pierde 25 veces más rápido en el agua.
- **No remueva la ropa.** Abotone, hebille, cierre, y ajuste cuellos, puños, zapatos, y capuchas porque la capa de agua atrapada cerca del cuerpo provee una capa de aislamiento que retarda la pérdida de calor. Mantenga la cabeza fuera del agua y póngase un sombrero o una capucha.
- Salga del agua lo antes posible o súbase a cualquier objeto flotante. **No intente** nadar, a menos que un objeto flotante u otra persona esté próxima porque nadar u otra actividad física usa el calor del cuerpo y reduce el tiempo de sobrevivencia un cincuenta por ciento (50%).
- Si salir del agua no es posible, espere quietamente y conserve el calor del cuerpo cruzando los brazos, manteniendo los muslos juntos, doblando las rodillas, y cruzando los tobillos. Si hay otra persona en el agua, agrúpese pecho a pecho.

TABLA DE INDICE DE VIENTO FRIO

Si no está preparado para el frío, la temperatura y el viento pueden ponerlo a riesgo de la hipotermia y congelación parcial. La tabla que sigue indica el peligro de congelación parcial de la piel que está al descubierto.

		Temperatura (°F)																	
		Calm- ado	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Viento (mph)	5	36	31	25	19	13	7	1	-5	-11	-16	-22	-28	-34	-40	-46	-52	-57	-63
	10	34	27	21	15	9	3	-4	-10	-16	-22	-28	-35	-41	-47	-53	-59	-66	-72
	15	32	25	19	13	6	0	-7	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-51	-58	-64	-71	-77
	20	30	24	17	11	4	-2	-9	-15	-22	-29	-35	-42	-48	-55	-61	-68	-74	-81
	25	29	23	16	9	3	-4	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-51	-58	-64	-71	-78	-84
	30	28	22	15	8	1	-5	-12	-19	-26	-33	-39	-46	-53	-60	-67	-73	-80	-87
	35	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-82	-89
	40	27	20	13	6	-1	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-84	-91
	45	26	19	12	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93
	50	26	19	12	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95
	55	25	18	11	4	-3	-11	-18	-25	-32	-39	-46	-54	-61	-68	-75	-82	-89	-97
60	25	17	10	3	-4	-11	-19	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98	

Congelación Parcial: 30 min. 10 min. 5 min.

