

Tormentas eléctricas



Las tormentas eléctricas son muy comunes y afectan a un gran número de personas cada año. A pesar de su tamaño pequeño en comparación con huracanes y tormentas invernales, todas las tormentas eléctricas son peligrosas. Las tormentas eléctricas producen rayos. Otros peligros relacionados con las tormentas eléctricas incluyen tornados, vientos fuertes, granizo e inundaciones repentinas. Las inundaciones repentinas son responsables de más fatalidades –más de 140 anualmente– que cualquier otro peligro relacionado con las tormentas eléctricas.

Algunas tormentas eléctricas no producen lluvia que llegue al suelo. Éstas se denominan genéricamente tormentas eléctricas secas y son más comunes en el oeste de los Estados Unidos. Estas tormentas causan incendios forestales y ocurren cuando hay una gran capa de aire seco entre la base de la nube y el suelo. Las gotas de lluvia se evaporan al caer, pero los rayos aún pueden llegar al suelo.

Qué hacer antes de que se acerque una tormenta eléctrica

Cuando una tormenta eléctrica amenace su área, vaya al interior de su casa, edificio o automóvil de capota dura y manténgase alejado de objetos y aparatos metálicos.

1. Conozca los términos que utilizan los meteorólogos que pronostican el tiempo:

- **Vigilancia de tormenta eléctrica severa** – Le dice cuándo y dónde es probable que ocurra una tormenta eléctrica severa. Observe el cielo y manténgase sintonizado a las estaciones de radio o televisión para enterarse cuando se emitan advertencias.
- **Advertencia de tormenta eléctrica severa** – Se emite cuando observadores han reportado o el radar ha indicado que existen condiciones del tiempo severas. Las advertencias indican que existe un peligro inminente para la vida y la propiedad de aquéllos que están en el paso de la tormenta.

2. Conozca los datos sobre las tormentas eléctricas:

- Las tormentas eléctricas pueden ocurrir una sola, en grupos, o en líneas.
- Las condiciones del tiempo más severas ocurren cuando una sola tormenta eléctrica afecta un lugar durante un tiempo extenso.
- Las tormentas eléctricas normalmente producen fuertes lluvias por un breve período que puede variar desde 30 minutos hasta una hora.
- Las condiciones cálidas y húmedas son muy favorables para el desarrollo de las tormentas eléctricas.
- Una tormenta eléctrica típica es de 15 millas de diámetro y dura un promedio de 30 minutos.
- Del número estimado de 100,000 tormentas eléctricas que ocurren cada año en los Estados Unidos, alrededor del 10 por ciento son clasificadas como severas.
- Una tormenta eléctrica se clasifica como severa si produce granizo de por lo menos tres cuartos de pulgada de diámetro, tiene

vientos de 58 millas por hora o más altos, o produce un tornado.

3. Conozca el cálculo para determinar cuán cerca usted está de una tormenta eléctrica:

- Cuente el número de segundos entre el destello del rayo y el próximo estampido del trueno. Divida este número entre 5 para determinar la distancia del rayo en millas.

4. Quite las ramas y los árboles muertos o podridos que puedan caerse y causar lesiones o daños durante una tormenta eléctrica severa.

5. Cuando la tormenta se acerque, asegure los objetos en el exterior de la casa que puedan irse volando o causar daños. Cierre las persianas de las ventanas, si es posible, y asegure las puertas exteriores. Si no tiene persianas en el exterior, cierre las celosías, persianas o cortinas en el interior.

Rayos

El ingrediente que define una tormenta eléctrica son los rayos. Debido a que los rayos producen truenos (thunder), una tormenta que produce rayos se llama tormenta eléctrica (thunderstorm).

Los rayos ocurren durante todas las tormentas eléctricas y son el resultado de la acumulación y descarga de energía eléctrica entre áreas cargadas positiva y negativamente.

La imposibilidad de predecir dónde caerán los rayos aumenta el riesgo para las personas y la propiedad. En los Estados Unidos, un promedio de 300 personas son lesionadas y 80 personas mueren cada año debido a rayos. Aunque la mayoría de las víctimas de rayos sobreviven, las personas sobre las cuales ha caído un rayo a menudo reportan varios síntomas debilitantes y de largo plazo, tales como pérdida de la memoria, déficit de atención, problemas del sueño, entumecimiento, mareos, rigidez en las articulaciones, irritabilidad, cansancio, debilidad, espasmos musculares, depresión e

inhabilidad de estar sentado durante un largo período de tiempo.

Cuando una tormenta eléctrica amenace su área, vaya al interior de una casa, edificio o automóvil de capota dura (no un convertible) y manténgase alejado de objetos y aparatos metálicos.

1. Si está **dentro** de una casa:

- Evite tomar una ducha o bañarse. La plomería y las piezas del baño pueden conducir electricidad.
- Evite usar un teléfono alámbrico, excepto en caso de emergencia. Los teléfonos inalámbricos y celulares se pueden usar.
- Desenchufe los enseres electrodomésticos y otros artículos eléctricos, tales como computadoras, y apague los acondicionadores de aire. El sobrevoltaje de los rayos puede causar daños serios.
- Use su Radio Meteorológico NOAA de batería para obtener actualizaciones de los funcionarios locales.

2. Si está **afuera** y no tiene tiempo para llegar a un lugar seguro, siga estas recomendaciones:

- En un **bosque**, busque refugio en un área baja debajo de un lugar densamente poblado de árboles pequeños.
- En **áreas abiertas**, vaya a un lugar bajo, tal como un barranco o valle. Esté alerta a las inundaciones repentinas.
- No se pare bajo un pararrayos natural, tal como un árbol alto y aislado en un área abierta.
- No se pare en una colina, en un campo abierto, en la playa o en un bote sobre el agua.
- Evite los cobertizos aislados y otras estructuras pequeñas en áreas abiertas.

- Aléjese del agua abierta. Si está en un bote o nadando, vaya a tierra y busque refugio inmediatamente.
- Manténgase alejado de cualquier cosa de metal, tales como tractores, equipos agrícolas, motocicletas, carritos de golf, palos de golf y bicicletas.
- Manténgase alejado de cercas de alambres, líneas para tender ropa, tubos de metal, rieles y otros pasos metálicos que puedan conducir el rayo a usted desde alguna distancia.
- Si siente que el cabello se le para de punta (lo cual indica que el rayo está a punto de caer), póngase en cuclillas bajo en el suelo sobre las plantas delanteras de los pies. Coloque las manos sobre las orejas y la cabeza entre las rodillas. Hágase lo más pequeño posible y reduzca al mínimo su contacto con el suelo. NO se acueste plano sobre el suelo.

3. Recuerde los siguientes datos y sugerencias de seguridad acerca de los rayos.

Datos:

- Los rayos a menudo caen aun cuando no esté lloviendo fuertemente y pueden ocurrir hasta 10 millas de distancia de cualquier precipitación de lluvia.
- Las víctimas de un rayo no tienen ninguna carga eléctrica y se les debe dar atención inmediatamente. Si han dejado de respirar, comience la resucitación de boca a boca. Si el corazón se ha detenido, una persona adiestrada debe administrarles resucitación cardiopulmonar (CPR). Si la víctima tiene pulso y está respirando, busque otras posibles lesiones. Exámínela para ver si tiene quemaduras en el lugar donde el rayo entró y salió del cuerpo. Esté alerta también para ver si tiene daños en el sistema nervioso, huesos fracturados y pérdida de la audición o la vista. Comuníquese con su oficina local de manejo de emergencias o con el capítulo de la Cruz Roja Americana para obtener

información sobre cursos de resucitación cardiopulmonar y primeros auxilios.

- Los “rayos de calor” son realmente rayos de una tormenta eléctrica que está demasiado lejos para oírse los truenos, pero la tormenta puede estar moviéndose en su dirección.
- La mayoría de las muertes y lesiones debido a rayos ocurren cuando la gente está afuera en los meses de verano durante la tarde o la noche.
- Muchos incendios en el oeste de los Estados unidos y Alaska son causados por rayos.
- Los rayos pueden ocurrir de una nube a otra, dentro de una nube, de una nube al suelo, o de una nube al aire.
- Sus probabilidades de que le caiga un rayo se estiman de 1 en 600,000, pero pueden ser aún menores si sigue las siguientes sugerencias de seguridad.

Sugerencias de seguridad:

- Posponga actividades en el exterior si hay probabilidad de una tormenta eléctrica.
- Recuerde la regla de seguridad 30/30 con respecto a los rayos – vaya al interior si, después de ver un rayo, no puede contar hasta 30 antes de escuchar el trueno. Permanezca en el interior por 30 minutos luego de haber escuchado el último trueno.
- Los zapatos con suela de goma y los neumáticos de goma NO proveen ninguna protección contra los rayos. No obstante, el bastidor de metal de un vehículo con capota dura provee mayor protección si usted no está tocando metal. Aunque puede ser lesionado si el rayo cae sobre su automóvil, usted está más seguro dentro de un vehículo que afuera.