

Postración Causada Por El Calor

El soportar altas temperaturas durante largo rato, el exponerse al sol por largos períodos y el esfuerzo físico pueden ser la causa de transpiración excesiva, debilidad, mareos y calambres. La postración causada por el calor puede suceder a estos síntomas. La piel se torna pálida, fría y pegajosa; el pulso se debilita y la presión sanguínea baja. La temperatura del cuerpo puede bajar más de lo normal. Esta condición también puede causar vómitos.

Remedio: Trasládese a un ambiente más fresco de inmediato. Dése una ducha o un baño frío si no tiene otro recurso. Es esencial descansar, ingerir líquidos en abundancia y reponer la sal perdida (tome media cucharadita diluida en 120 c. c. de agua). Si se trata de un caso grave, llame a un médico.

Insolación

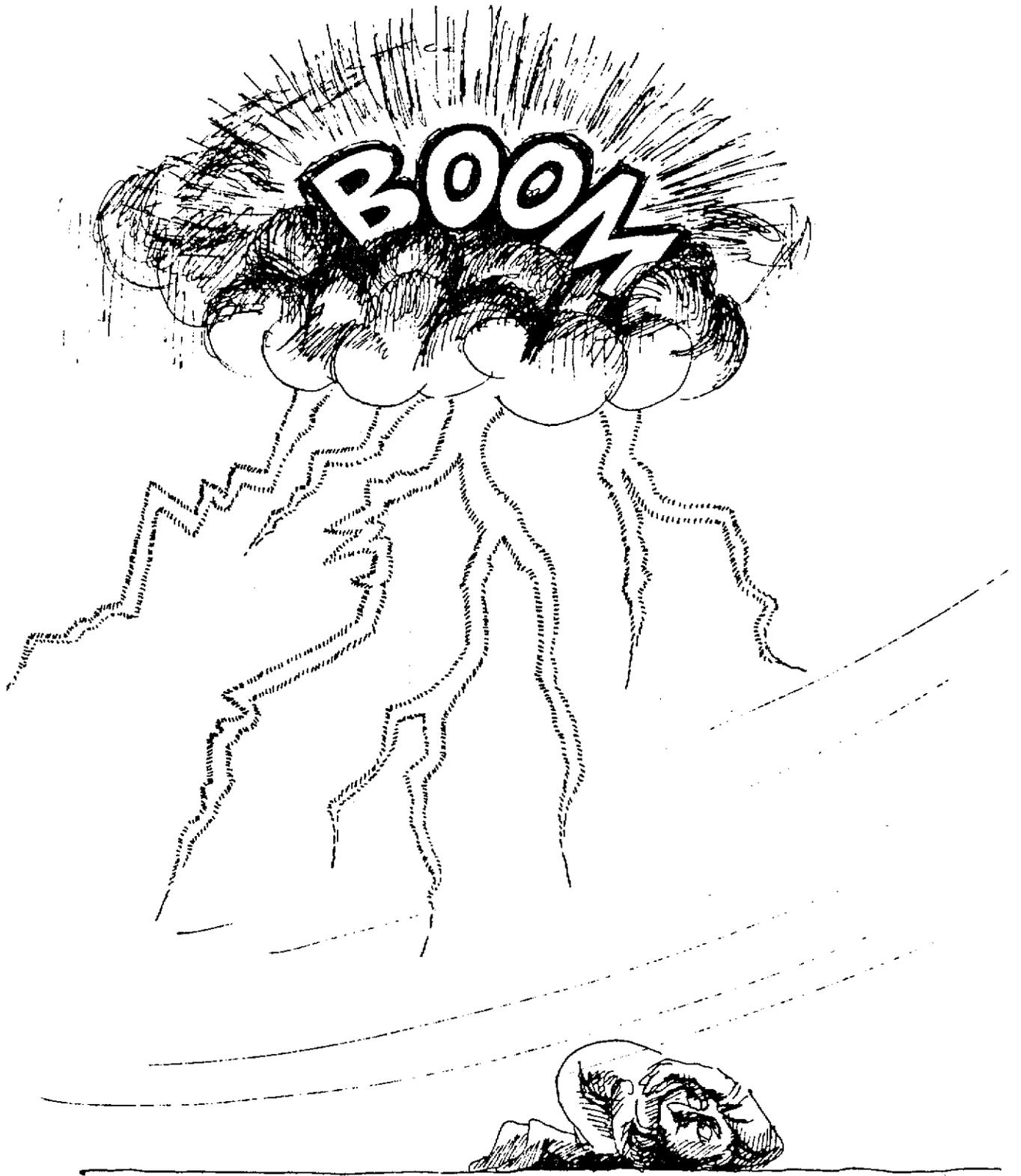
En los ancianos y en las personas débiles, el calor excesivo restringe el sudar. Puede producir náusea, debilidad, dolores de cabeza y calambres. La temperatura del cuerpo puede elevarse a 42° C. El pulso late con fuerza y la presión sanguínea sube. Las axilas y las ingles permanecen secas. Al principio, la piel se enrojece, pero luego se torna cenicienta o morada. El delirio y el coma son comunes cuando una persona se encuentra en estas condiciones.

Remedio: Cuando una persona sufre de insolación se encuentra en una situación crítica. Es esencial que reciba atención médica. Mientras se espera por que se le administren los primeros auxilios, debe reducirse la temperatura del paciente por medio de un baño frío o frotándole con alcohol o agua hasta que la temperatura baje y el ritmo del pulso sea más lento. Las demoras en la aplicación del tratamiento adecuado pueden ocasionar la muerte. Si no es posible obtener los servicios de un médico, inmediatamente debe llevarse a la víctima a un hospital.

El Profesor Cuantl dijo: —Si han revisado bien estas listas, pensarán que el verano en la Tierra es una época muy desagradable. Sin embargo, para la mayoría de los terrícolas esa es la mejor época del año. Durante esta época disfrutan a plenitud de la vida. Las personas están más activas; los niños van a nadar, caminan descalzos, recogen frutas de los árboles; la gente se queda levantada hasta tarde, come al aire libre y sale de vacaciones. —El Profesor Cuantl dijo suspirando: —Aunque *nosotros* no tenemos ningún motivo para temerle al verano, en esta época del año casi todo constituye un peligro para *los humanos*. Tengan en cuenta cuán vulnerables son estos seres. Pueden romperse la cabeza con una lata de melocotones y morir ahogados por una espina de pescado del tamaño de un alfiler.

Antes de terminar la clase, quiero desearles suerte en su viaje interplanetario y aconsejarles que tengan paciencia. Recuerden que los humanos tienden a atacar lo desconocido. Sean tolerantes; agáchense si disparan. Cuando estén en dificultades, piensen que en alguna de las primeras etapas de su evolución ustedes también pueden haber sido humanos. Alégrese de que ya ese tiempo pasó.

TORNADOS Y TORMENTAS



Aquella tranquila noche de julio, Rafi y Marvin se sentían aburridos. Para un cerdo como Rafi or Marvin, hay muy poco que hacer en una finca después de las seis de la tarde. Habían terminado de cenar y discutían las actividades del día. En todo el día no había ocurrido nada interesante en el corral.

Rafi le hablaba a Marvin sobre su reumatismo, pero en realidad no se interesaba mucho en la conversación. Lo cargado de la atmósfera le preocupaba.

El cielo estaba nublado y hacía calor. Rafi recordó una noche parecida cuando era un cerdito, pero su recuerdo era muy vago. Le pareció recordar los gritos y las carreras de los animales y los pedazos de madera tirados en el patio. Un pedazo de madera arrastrado por el viento había matado a su amiga Eva, la gansa. Guillo, el esposo de Eva, había perdido todas las plumas en medio del ventarrón y, durante semanas, anduvo temblando y graznando tristemente.

Rafi no quería ni pensar en ello.

En ese momento, el señor Pérez salió de la casa. —¡Elsa! —llamó. —Por la radio transmitieron una advertencia para que estemos preparados por si se forma un tornado.

—¡No te oigo! —gritó la esposa, que salía de detrás del granero. —¿Dijiste que transmitieron un aviso de tornado?

—No, —respondió el señor Pérez. —Dije que habían transmitido una advertencia. Una *advertencia* es lo que se transmite cuando es probable que se forme un tornado. Cuando se transmite un *aviso de tornado* significa que se ha avistado un tornado o se ha descubierto uno por medio del radar.

—Oh, —suspiró la señora Pérez. —Entonces no tenemos por qué preocuparnos.

—Yo no diría eso, —replicó el esposo. —Estamos en tiempo de fuertes tronadas. Eso significa que pueden formarse tornados, caer rayos y producirse inundaciones repentinas. Apuesto a que tendremos problemas.

Rafi se estremeció. —Desearía poder conservar la serenidad en una catástrofe. —Suspiró y miró temeroso a Marvin.

Marvin lo miró con compasión. —Eres hermoso, pero yo soy valiente. De veras me distingo en las emergencias, —añadió.

—Eso es cierto, —suspiró Rafi. —Soy hermoso, pero muy cobarde. Me pongo en tus manos. ¿Qué haremos?

—En primer lugar, —dijo Marvin, —te enseñaré las reglas que aprendí en la escuela. Sé precavido, pero no te dejes dominar por el pánico. Si tuviéramos un radio podríamos saber hacia dónde se dirige la tormenta. Aunque no lo tengamos, por lo menos podemos saber cuándo se está formando una tormenta si sentimos que *el viento cambia de dirección en forma súbita, si la velocidad del viento aumenta en forma notable y si se produce una baja muy marcada en la temperatura*. Esta noche te enseñaré las distintas medidas de seguridad que deben adoptarse en caso de tormenta. Como parece que se formará un tornado, estudiaremos primero las medidas relacionadas con los tornados. —Marvin se aclaró la voz.

Tornados

—Debemos saber lo siguiente:

- 1-Cuando te encuentres en el campo abierto, aléjate de la dirección que lleva el tornado, moviéndote en ángulo recto de su rumbo. Si no hay tiempo para escapar, acuéstate dentro de la zanja o barranca más cercana.
- 2-Las estructuras como auditorios, gimnasios y escuelas, cuyos techos son anchos y no están sostenidos por columnas y que carecen de refuerzos, no ofrecen protección. En lugar de entrar a lugares como éstos, ve a algún edificio cercano que se haya construído con cemento armado. Si no puedes llegar hasta un edificio de esta clase, refúgiate afuera en un terreno bajo y protegido.
- 3-En las casas, el lugar más seguro es el sótano. Busca protección bajo muebles fuertes, si es posible. Si la casa más cercana no tiene sótano, refúgiate en el área central de la casa, en el piso más bajo, en una habitación pequeña como un closet o un baño, bajo un mueble fuerte. Deja abiertas algunas ventanas para ayudar a igualar la presión, pero aléjate de ellas porque el viento puede destrozarlas.
- 4-En los centros comerciales, las personas deben trasladarse a las áreas de refugio que haya disponibles. Un automóvil no es un lugar seguro donde refugiarse.
- 5-Si te encuentras en un edificio de oficinas, protégete en un pasillo interior del piso más bajo o en el área de refugio del edificio.
- 6-Las casas-remolques son lugares muy peligrosos cuando soplan vientos fuertes. Cuando el pronóstico del tiempo indica que soplarán vientos fuertes, estas casas deben trasladarse a lugares seguros. La destrucción puede reducirse al mínimo si se amarran con cables o cuerdas a una base de cemento o si se aseguran atornillándolas al suelo. Las áreas de estacionamiento de casas-remolques deben tener un refugio para utilizarse en caso de tormenta. En estas áreas también debe haber una persona encargada de escuchar las transmisiones de radio durante una tormenta fuerte. Si no hay un refugio disponible, abandona el área de estacionamiento de los remolques y busca protección en otro lugar.

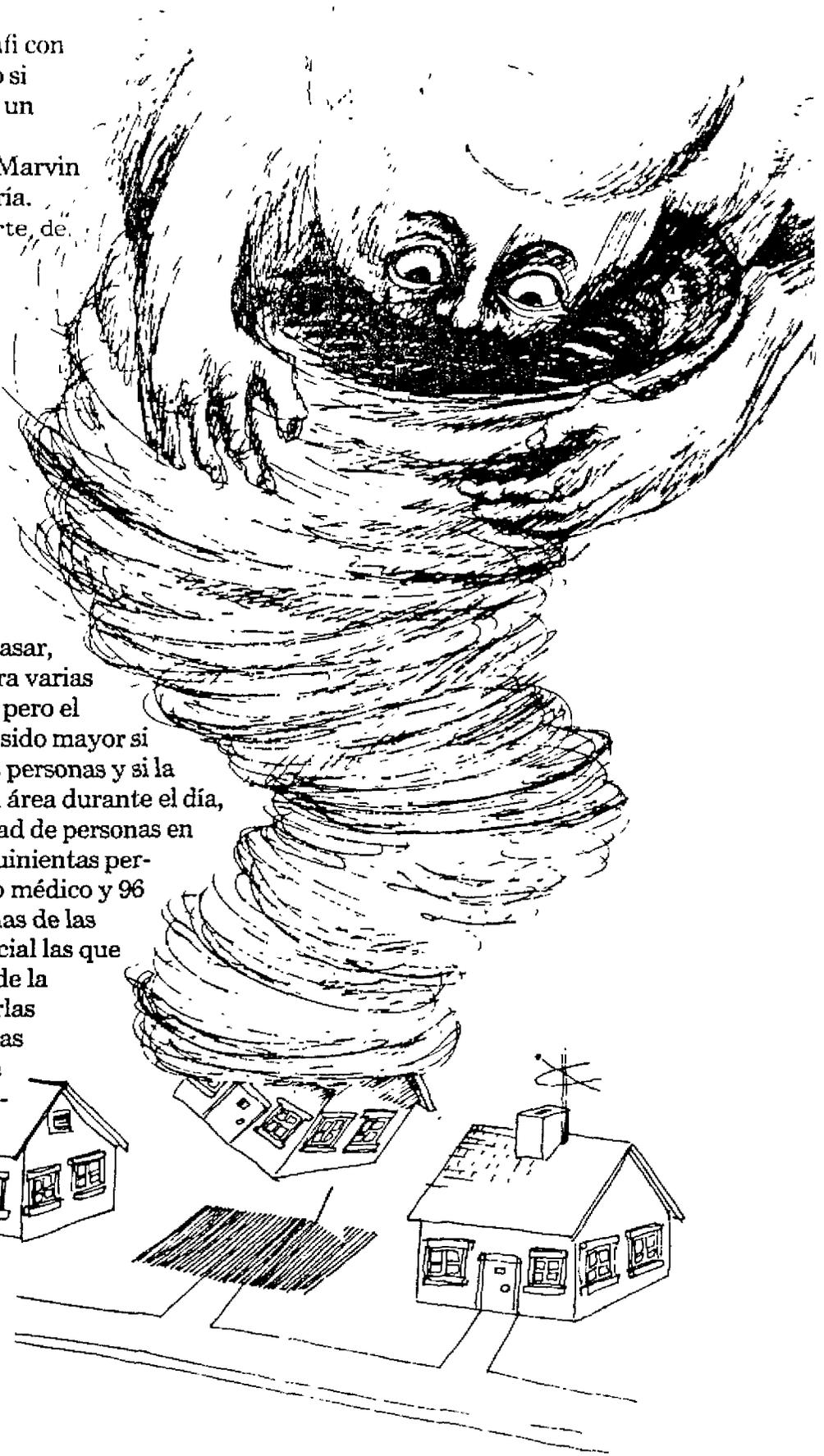
—Perdóname —dijo Rafi con timidez, —pero me pregunto si podrías contarme algo sobre un tornado que hayas visto.

—Por supuesto, —dijo Marvin alegremente. —Me encantaría. En esa época vivía en el norte de México. Ocurrió al final de la primavera; para ser exactos, el 11 de mayo de 1970. La tormenta destruyó la mayor parte del sector nor-este de la ciudad, que tiene una población de 150,000 habitantes y cubre un área de aproximadamente 16 por 14 Km. Esa noche en particular, dos tornados azotaron la zona.

Al pasar, hicieron contacto con la tierra varias veces. Causaron 26 muertes, pero el número de víctimas hubiera sido mayor si no se hubiera advertido a las personas y si la tormenta hubiera azotado el área durante el día, cuando hay una gran cantidad de personas en el centro de la ciudad. Mil quinientas personas recibieron tratamiento médico y 96 fueron hospitalizadas. Muchas de las personas lesionadas, en especial las que se encontraban en el centro de la ciudad, se hirieron al golpearlas los fragmentos de las ventanas destrozadas por el viento. Se calculó que el valor de la propiedad damnificada era de \$200 millones. Por fortuna, no estoy incluido en esa cifra.

—Marvin, —dijo Rafi, tú no eres una propiedad, eres un cerdo.

—Tienes razón, —dijo Marvin. —Eso es cierto. Pero las personas a veces piensan en términos un poco limitados.



—No quisiera parecer estúpido, —dijo Rafi, —pero, ¿podrías decirme qué es un tornado en realidad?

—En realidad, —dijo Marvin, —un tornado es una columna de aire que gira violentamente. Los tornados provienen de los cumulonimbos o sistemas de nubes de las tormentas. Por lo general, el vórtice de un tornado tiene varios cientos de yardas de diámetro y la velocidad de los vientos que soplan en esta área se calcula en más de 480 k.p.h. Los tornados se forman en todos los continentes, en cualquier época del año y a cualquier hora del día, pero la mayoría de ellos ocurren en los Estados Unidos. En este país aparecen con más frecuencia en la primavera, a media tarde y al oscurecer. Los tornados tienen poca duración, pero son los más violentos de los fenómenos atmosféricos. Por término medio, cubren una trayectoria de 25 Km de largo y de sólo medio Km de ancho.

Los tornados se forman a varios miles de metros sobre la superficie de la tierra y, por lo general, cuando el tiempo es caluroso, húmedo e inestable y si se ha formado una fuerte tormenta. La tormenta principal puede originar varios tornados. El movimiento de traslación de los tornados puede fluctuar entre casi ninguna velocidad hasta 110 k. p. h.

—Son algo violentos, —dijo Rafi.

—Sí, lo son, —respondió Marvin. —El lugar más propicio para la formación de tornados se encuentra en los llanos continentales de Norteamérica. En febrero, cuando los tornados son más frecuentes, el centro de actividad lo constituyen los Estados Centrales del Golfo. Durante el mes de marzo este centro se traslada al este, a los Estados del Sureste del Atlántico. Allí se producen más tornados en el mes de abril. En mayo, los tornados son más frecuentes en los Estados de los Llanos del Sur y frecuentemente en el norte de México.

Durante el invierno se producen muy pocos encuentros entre sistemas de aire caliente y sistemas de aire frío. Por esta razón, al llegar el mes de diciembre los tornados ya han disminuido. Espero haber contestado la mayoría de tus preguntas.

—Todavía tengo una, —dijo Rafi con voz vacilante. —He oído que estos vientos tienen una estructura parecida a un remolino. ¿Es eso cierto?

—Sí, lo es, —respondió Marvin. —¿Dónde aprendiste eso?

—Oh, —dijo Rafi, —lo decía en un folleto del gobierno que encontré en mi almuerzo.

Rayos Y Relámpagos

Marvin continuó: —El segundo punto en nuestra agenda es el tema de los rayos. Rafi, ¿sabías que el promedio de muertes causadas por los rayos es mayor que el promedio de muertes causados por tornados y huracanes?

—No, no lo sabía, —respondió Rafi.

cada año, los rayos matan alrededor de 150 personas y lesionan a unas 250.

Los rayos se originan como un efecto secundario de la electrificación en el sistema de nubes de una tormenta. En condiciones normales, la Tierra tiene una carga negativa con respecto a la atmósfera. Los rayos se producen cuando la diferencia entre las cargas negativa y positiva es tan grande como para vencer la resistencia del aire que sirve de aislador y para abrirle paso a la corriente y permitir que ésta fluya entre las dos cargas.

El trueno es el estruendo o estampido asociado con el rayo. La expansión explosiva del aire calentado por la descarga eléctrica produce el trueno. Cuando el rayo cae cerca del lugar donde nos encontramos, el trueno es un ruido penetrante y explosivo. Las descargas más distantes producen el rugido y estruendo que todos conocemos.

Podemos calcular, en Kms., la distancia a que se encuentra el punto donde cayó un rayo, contando el número de segundos transcurridos entre la descarga y el momento en que escuchamos el trueno y multiplicando esta cantidad por 0,3.

Hay distintos tipos de descargas eléctricas. El *relámpago* tiene el aspecto de una o varias líneas luminosas que se extienden de una nube hasta el suelo. Cuando se produce el *relámpago en zigzag* podemos observar el canal conductor. El *relámpago difuso o fucilazo* tiene el aspecto de un destello de luz sin forma definida que ilumina un área extensa. A menudo se ve, cuando se producen descargas entre una y otra nube. El *relámpago de calor* es el tipo que se observa en el horizonte durante la época calurosa. Se cree que es el reflejo de las descargas producidas más allá del horizonte. El *relámpago cinta* es el relámpago cuyo canal conductor se mueve por la acción de los vientos que soplan a grandes alturas. Este efecto nos hace ver que las descargas sucesivas siguen trayectorias paralelas. Cuando se produce el *relámpago globular* observamos una serie de interrupciones en la descarga. El *rayo esférico o en bola* tiene el aspecto de un globo luminoso, de una rosquilla o de elipse que silba al precipitarse de la nube a la tierra, se mueve a gran velocidad, rueda sobre las estructuras o permanece suspendida en el aire.

Puesto que pueden producirse todos estos tipos de terribles fenómenos, debes prestar atención a las siguientes medidas para protegerse de las descargas eléctricas:

- 1-Permanece dentro de la casa. No salgas a menos que sea preciso.
- 2-Aléjate de las puertas y ventanas abiertas, de las chimeneas, radiadores, estufas, tubos de metal, fregaderos y artefactos eléctricos que estén conectados al enchufe.
- 3-Si no hay un edificio donde refugiarte, puedes protegerte en una cueva, una zanja, un cañón o bajo un grupo de árboles de un claro del bosque que sean por lo menos tan altos como tú.
- 4-Cuando no encuentres un refugio, evita acercarte al objeto que esté en el lugar más alto del sitio donde has ido a protegerte. Si cerca de tí sólo hay árboles aislados, debes ponerte en cuclillas a una distancia de los árboles que equivalga a dos veces la altura de los árboles.
- 5-Evita detenerte en la cima de una colina, en espacios al descubierto, junto a verjas de alambre, junto a los cordeles de tender la ropa, bajo cobertizos expuestos y junto a cualquier objeto elevado que pueda conducir la electricidad.
- 6-Si vas de viaje, permanece dentro del automóvil. Los automóviles ofrecen gran protección contra los rayos, pues descansan sobre neumáticos que sirven de aisladores.
- 7-Si estás nadando, sal del agua. Si te encuentras en un bote pequeño, abandónalo.
- 8-Si conduces un tractor, en especial si éste arrastra equipo de metal, debes detenerlo y bajarte. A menudo, caen rayos sobre los tractores y otros implementos cuyas partes de metal están en contacto con la tierra.
- 9-No trabajes con materiales inflamables guardados en vasijas abiertas.
- 10-No uses objetos de metal como cañas de pescar y palos de golf. Las personas que usan zapatos con refuerzos metálicos para jugar al golf se convierten en magníficos pararrayos.
- 11-Suspende el trabajo en verjas, cercas, cables del servicio telefónico o de la energía eléctrica, tuberías o en la construcción de algún edificio.
- 12-No salgas a recoger la ropa que está tendida en los cordeles.
- 13-No utilices el teléfono durante una tormenta, pues puede caer un rayo sobre los cables del servicio telefónico que se encuentran fuera de la casa.
- 14-Durante la tormenta, no uses enseres eléctricos.

—Marvin, yo no poseo un automóvil, ni tampoco tengo secadora eléctrica o zapatos para jugar golf. No soy más que un humilde cerdo.

—Está bien, —dijo Marvin, —te prefiero sin nada de eso. La sencillez es una cualidad encantadora.

—Gracias, —dijo Rafi aliviado. —¿Qué debo hacer si un rayo cae sobre una persona?

—Las personas alcanzadas por rayos reciben una descarga eléctrica muy fuerte y pueden quemarse, —dijo Marvin. —Sin embargo, como no tienen una carga eléctrica podemos tocarlas sin correr ningún riesgo. Es posible que una persona que creas muerta a causa de un rayo sólo esté atontada o inconsciente. A menudo, puede revivirse a estas personas, aplicándoles respiración artificial de boca a boca complementada por la compresión cardíaca externa. Cuando un rayo alcanza a un grupo de personas, debe tratarse primero a las personas que parecen muertas. Las personas en quienes se observan los signos vitales probablemente se recuperen sin necesitar ayuda, aunque tal vez sea preciso administrarles tratamiento si han sufrido quemaduras o heridas. Por lo general, la recuperación, después de recibir una descarga de ese tipo, es total, aunque en algunos casos la víctima puede quedar incapacitada, sorda o ciega.

—Marvin, ya que hemos estudiado las medidas de seguridad, ¿podrías decirme si sólo las tormentas causan descargas eléctricas?

—No, Rafi, las nubes tormentosas cargadas de electricidad son sólo las más comunes de las causas de las descargas eléctricas. En realidad, también se producen descargas eléctricas durante las tormentas de nieve, las tormentas de arena y en las nubes localizadas sobre los volcanes en erupción. Se han observado también cuando el cielo está totalmente despejado. ¿No has oído hablar de los rayos que caen en días muy claros?

—Si la memoria no me falla, —dijo Rafi, frunciendo el entrecejo, —mi santa madre siempre me decía que alguna vez me partiría un rayo si no dejaba de comportarme en una forma arrogante y ruda. No quisiera oír nada más sobre los rayos. ¿Por qué no me enseñas algo sobre las inundaciones repentinas?

Inundaciones Repentinas

—¡Ah! —dijo Marvin. —Las inundaciones repentinas . . . Las inundaciones repentinas son expertas en el arte de la sorpresa, mi cualidad dramática preferida. Llegan y lo cubren todo sin avisar, y hay que ser un cerdito muy listo para no dejarse atrapar desprevenido. Por ejemplo, imagina que estás acampando en el lecho seco de un arroyo y ves una tormenta en la distancia, pero notas que el cielo está claro en el lugar donde te encuentras.

—Con frecuencia, descanso en el lecho seco de algún arroyo, después de hojar durante algún rato para buscar trufas, —dijo Rafi preocupado.

—Pues no deberías hacer eso. Debes comprender que, aunque el cielo sobre tí esté azul, una tormenta formada a muchas millas de distancia puede causar una creciente en algún punto lejano del arroyo, y no sabrás que te encuentras en el camino de la corriente hasta que oigas venir las aguas rugientes hacia tí. —Marvin hizo una pausa. —Debes preocuparte por tu seguridad y por conocer las siguientes reglas:

- 1-Debes saber hasta qué nivel se calcula podría subir el río en tu propiedad.
- 2-Debes saber si tu propiedad se encuentra sobre o bajo el nivel que posiblemente alcan-
cen las inundaciones. También debes saber con bastante exactitud la distancia entre el nivel de la inundación y el nivel de la propiedad. Si en el lugar donde vives se espera mal tiempo o ha llegado la estación de las inundaciones y piensas acampar en algún sitio, debes enterarte de la distancia a que se encuentra tu lugar de campamento de los

cuerpos de agua. También deberás saber si el punto donde acamparás se encuentra sobre o bajo el nivel de las aguas.

3-Para que la regla número dos pueda serte útil, debes saber cómo esta elevación se relaciona con los niveles alcanzados por los ríos, pues es a base de estos niveles que se preparan los pronósticos.

4-Debes saber dónde están las áreas seguras para poder trasladarte a ellas en caso de inundación.

5-Busca siempre los lugares más altos y mantente alejado del camino seguido por las aguas de las vías fluviales conocidas. No te detengas en el lecho seco de arroyos o de ríos.

6-Puedes obtener la información sobre los niveles alcanzados por las inundaciones o sobre la elevación del terreno con respecto a los ríos y arroyos, solicitándola al gobierno municipal o a un guardabosques del estado.

—Dime cómo es una verdadera inundación repentina, dijo Rafi.

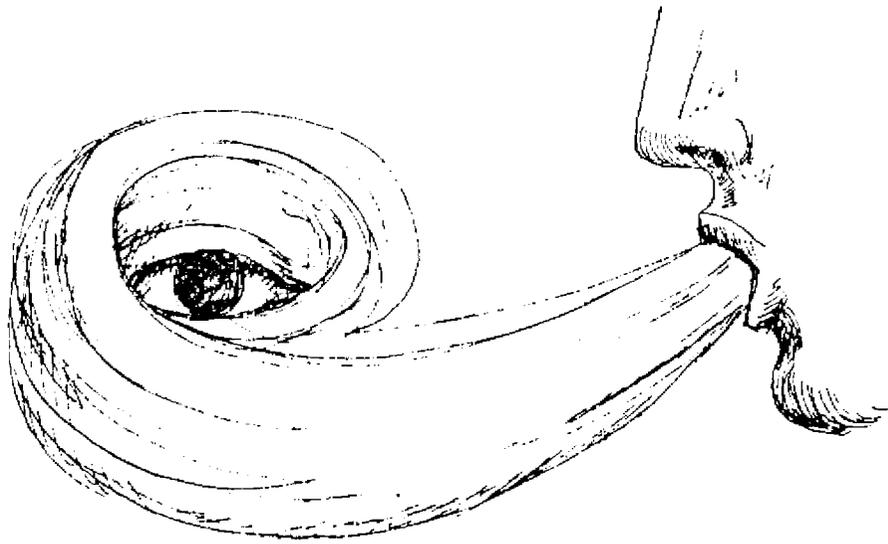
—Bueno,—dijo Marvin, sé de una que ocurrió en 1974 y fue la peor en la historia del Brasil. Durante un solo día, el 25 de marzo, en un área del noreste del Brasil se registraron 25,2 cm de lluvia. Los ríos se rebalsaron, se reventaron los diques de los reservorios de agua, se hundieron las riberas de los ríos, se inundaron las planicies, y hubo deslizamientos de tierra. Más de 350.000 personas quedaron sin hogar y se informó de 205 muertes. Se había avisado a la gente del área de que era probable una inundación.

—Entonces, ¿por qué perecieron tantas personas? —preguntó Rafi.

—No lo sé con exactitud, —dijo Marvin. —Puede haber sido porque no prestaron atención a los avisos, pero a veces las inundaciones repentinas se producen en un par de horas a causa de fuertes lluvias caídas en un área pequeña, de dificultades surgidas en una represa o de la acumulación de hielo. Son diferentes de las inundaciones comunes, pues éstas se extienden sobre un territorio mayor casi siempre y se producen como resultado del derretimiento de las nieves de las montañas, de fuertes lluvias que azotan la región durante largo tiempo, etc. Por lo general, el agua tiene que acumularse durante varios días para producir una inundación común; para producir una inundación repentina sólo se necesitan pocas horas.

—Marvin, —dijo Rafi con gran respeto, —te agradezco mucho todo lo que me has enseñado. Ahora me siento mucho más capacitado para afrontar los problemas si nos azota una fuerte tormenta.

HURACANES



Una familia de cuatro Zorks (Los Zorks nunca tienen más de dos hijos.) decidió que era una buena época para ir de vacaciones. Al señor Zork le habían concedido dos semanas de vacaciones y sus hijos disfrutaban de las vacaciones de verano y no tenían que asistir a la escuela.

—¿Adónde iremos? —preguntó la señora Zork. Los Zorks creían en la democracia, de modo que decidieron discutir el tema antes de partir.

—¡Iremos a la luna!

—¡Vayamos a la China!

—¡No! Mejor sería ir a París!

—¡Esperen! —gritó el señor Zork. —Seamos razonables. Vayamos a un lugar donde podamos pescar, nadar, descansar y jugar.

Después de discutir durante un rato, decidieron ir a un lugar de la costa. La señora Zork hizo una lista de los artículos necesarios para el viaje. Después de todo, no disfrutarían de las comodidades del hogar durante dos semanas. La lista de la señora Zork era parecida a la siguiente:

Agua embotellada (La señora Zork era muy providente y guardaba las botellas plásticas.)

Ropa adicional para los miembros de la familia

Alimentos enlatados (los favoritos de la familia)

Abridor de latas

Frutas para comer entre comidas

Linterna a pilas (y pilas adicionales)

Fósforos y velas

Té y bizcochos

Una radio con pilas adicionales (para escuchar música; a los Zorks les gusta mucho la música.)

Entretimientos (cartas, libros, juegos, etc.)

La familia de Zorks partió después de hacer las maletas y de llenar el tanque de gasolina del automóvil. Les tomaría alrededor de siete horas llegar desde su casa a la costa. Por esa razón, salieron muy temprano, cuando aún estaba oscuro. Después de cinco horas de viaje, escucharon una alarmante noticia a través de la radio. Por medio de sus instrumentos, el Servicio Meteorológico había localizado una tormenta que comenzaba a formarse en el Golfo.

Cúidate cuando se produzca esa calma pasajera. Al otro lado del ojo se encuentra la segunda mitad de la tormenta. En la segunda parte de la tormenta, el viento sopla desde la dirección opuesta y azota sin avisar; la intensidad de las ráfagas no se va acentuando como en la primera etapa. Por esta razón, espera siempre más ráfagas después de la calma.

—Mantengan sus radios sintonizados para escuchar más información sobre el huracán Zelda.

El más joven y curioso de los Zorks preguntó a su padre: —¿Quién es Huracán Zelda? —El señor Zork leía mucho y contestó la pregunta de su hijo en la forma peculiar en que suelen hacerlo los Zorks:

—Un huracán es un viento ciclónico que se mueve a una velocidad de 120 Km por hora o más. El centro u ojo del huracán, cuyo diámetro varía de 10 a 30 Km, es una espiral de presión baja, un lugar donde reina la calma y donde los vientos soplan perezosamente y los cielos son claros. Alrededor de este centro el viento se mueve a velocidades extraordinarias que llegan hasta 320 Km por hora. El movimiento de rotación de la

Tierra hace que los huracanes originados en el hemisferio norte se muevan en sentido contrario al de las manecillas del reloj; es la causa de que en el hemisferio sur se muevan en el sentido de las manecillas del reloj. Fuertes lluvias acompañan a los vientos. Creo que se les da nombres de mujeres a los huracanes por que los antiguos prejuicios tardan mucho en desaparecer.

—¿De dónde vienen los huracanes? —preguntó el segundo de los pequeños Zorks.

—Para poder formarse, los huracanes necesitan vastas extensiones del océano, calentadas a una temperatura de por lo menos 30° C. Un disturbio en los vientos hace girar al aire caliente y húmedo. Este aire se mueve en forma de una espiral y, mientras se eleva, succiona más aire que, al enfriarse en la subida, produce una gran cantidad de energía. Esta energía aumenta la velocidad de la masa de aire que va elevándose, se succiona más aire y se produce más condensación, lo cual genera aun más energía. El pequeño huracán adquiere fuerza de sí mismo y del océano, y la fuerza del viento lo lleva a seguir una ruta.

—¿Dónde y cuándo se producen los huracanes?

—Los huracanes tienen blancos fáciles de predecir. Se originan en las aguas tibias del mar Caribe y del Golfo de México, en las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico Norte. Prefieren las latitudes cercanas al ecuador y azotan las costas occidentales del Atlántico Norte, las costas del Pacífico Norte y Sur, el este de los Estados Unidos y las costas del Océano Indico. No se internan tierra adentro con mucha frecuencia.

El señor Zork añadió: —Recuerdo que, en 1974 el huracán Fifi mató a 10,000 personas y destruyó propiedad valorada en \$38 millones en Honduras. En 1968, el huracán Flora mató a 6,000 personas en Haití y Cuba.

—¡Qué cantidad de gente! —exclamó asombrado el más pequeño de los Zorks.

En 1570, un emperador mongol envió una flota invasora a la conquista del Japón. Esta empresa parecía fácil, pues los mongoles aventajaban en número a los japoneses. Sin embargo, no pudieron llevarla a cabo, pues, antes de que las naves del emperador llegaran a las costas del Japón, soplaron fuertes vientos ciclónicos que las hicieron naufragar. Los japoneses creyeron que los dioses habían enviado la tormenta para salvarles y dieron a ésta el nombre de "kamikaze" o viento divino. (Durante la Segunda Guerra Mundial, también llamaron kamikaze a los aviones conducidos por pilotos suicidas, con la esperanza de que el sacrificio de estos hombres les salvara, como lo habían hecho los fuertes vientos en el pasado.)

El señor Zork continuó: —El huracán es un viento destructivo que no se detiene ante nada ni nadie. Su poder es imponente. El huracán corriente succiona un cuarto de millón de toneladas de agua cada segundo y las convierte en energía. Esta energía generada por el huracán equivale a la producida por 500,000 bombas atómicas del tipo usado en el bombardeo de Nagasaki.

Una gran explosión nuclear puede elevar hasta el cielo diez millones de toneladas de agua. Un huracán que azotó a Puerto Rico succionó dos mil quinientos millones de toneladas de agua en pocas horas. Esta es sólo una fracción de la cantidad total de agua que arrojó.

—Suspiramos aliviados. —continuó diciendo el señor Zork, —cuando algunos de los cuarenta huracanes que se forman cada año se dirigen hacia los polos y se disipan sobre las aguas heladas que encuentran en su trayectoria. Pero, ¿qué sucede si el huracán no se aparta de la tierra? El agua es la fuerza más destructiva del huracán y lo más probable que puede hacer es ahogarte.

Durante algunos huracanes se han medido velocidades de viento que llegan a 260 k.p.h., unos con olas de 13 metros. Al pasar sobre la tierra un huracán decae rápidamente, sin embargo la lluvia generalmente llega a ser de 15 a 30 centímetros, frecuentemente en pocas horas. Las lluvias asociadas con los huracanes pueden continuar aún cuando los vientos se hayan reducido considerablemente. El huracán puede matarte si te encuentras en su camino.

Los devastadores vientos y las aguas no sólo causan la muerte a personas y animales. También arrastran edificios, automóviles y botes y los depositan a muchas millas de distancia; convierten una rama de árbol en una mortífera lanza y un pedazo de madera flotante, en un ariete. Pueden socavar las autopistas, arrastrar los puentes, destruir las carreteras y arrasar las cosechas.

La discusión del tema de los huracanes continuó. De pronto, el más pequeño de los Zorks comenzó a temblar. —Deberíamos dar vuelta y viajar en dirección contraria, —dijo llorando. En ese momento se escuchó a través de la radio un aviso que indicaba que el huracán Zelda había seguido la trayectoria pronosticada y llegaría a la costa al atardecer del próximo día.



—Desearía haber ido a las montañas, dijo el más pequeño de los Zorks.

—No te quejes, —dijo Mamá Zork. —Demos gracias a Dios por la tecnología. ¿Qué nos hubiera sucedido si no hubiéramos tenido un radio para oír las noticias? Por lo menos, podremos regresar a tiempo. En casa estaremos protegidos.

El señor Zork pensó en voz alta: —En este momento *estamos* parcialmente preparados para afrontar un desastre. Llevamos provisiones suficientes para una semana, pero no tenemos un refugio donde protegernos. Un automóvil brinda muy poca protección en caso de huracán. Dejamos la casa bien cerrada antes de partir, y guardé los muebles del jardín y los juguetes.

—Creo que si viviéramos en una región adonde llegaran los huracanes deberíamos tener un plan para protegernos, —añadió la señora Zork.

—Sí, como los que distribuye la agencia de la defensa civil.

De camino a casa, la familia de Zorks se distrajo con el juego de “¿Qué sucedería si . . .?”. Hicieron una lista de algunas reglas útiles que deben seguirse cuando se avecina

un huracán. Los Zorks son muy sensatos y las reglas enumeradas por ellos también lo son. A continuación aparece la lista preparada por los Zork:

Alimentos Y Artículos Necesarios En Situaciones De Emergencia

Tenga siempre a mano un surtido completo de alimentos y de equipo necesario para utilizarse en emergencias. A la primera señal de huracán, verifique si los suministros necesarios están completos. Deberá haber almacenado:

- Alimentos enlatados suficientes para cuatro o cinco días
- Abridor de latas
- Linternas y equipo necesario para cocinar
- Combustible necesario para el funcionamiento de las lanternas y del equipo de cocina
 - Pilas adicionales para la radio
- (Así evitará quedar incomunicado de la fuente de información.)
- Hielo seco (no es esencial) para mantener refrigerados los alimentos si se corta la energía eléctrica
- Fósforos y velas o lámparas de kerosén

Agua

El agua potable es esencial. Necesitará agua para el tiempo que dure el huracán, tal vez dos o tres días, y una cantidad adicional suficiente para utilizarse en caso de escasez ocasionada por la ruptura de las tuberías o por la contaminación. Llene la bañera y cualquier otro recipiente utilizable (botellas plásticas, etc.) con agua potable. Después de verificar si los suministros necesarios para mantenerse sano y salvo durante y después del huracán están completos, proteja la casa y asegúrese de que no hay objetos dispersos por los alrededores.

Medidas De Seguridad

Recuerde que el objeto más inofensivo puede convertirse en un arma mortífera si es arrastrado por el viento durante un huracán. Guarde los juguetes de los niños y los muebles del jardín. Asegure el zafacón y la tapa. Proteja las ventanas con planchas de madera y déjelas entreabiertas (muy poco) para igualar la presión. Si no se dejan un poco abiertas pueden explotar a causa de la enorme fuerza de succión del huracán.

Asegúrese de que el tanque de la gasolina del automóvil esté lleno y guarde el automóvil en un lugar seguro. De esta forma no tendrá dificultades si es preciso abandonar el área donde usted vive.

Si vive en una casa-remolque, átela fuertemente con cables y anclas. La casa-remolque debe atarse a una base permanente y firme.

Amarre bien su bote. Para protegerlo, puede usar el método empleado en las Bahamas cuando se avecina un huracán: se retira el motor y se hunde el bote. Después de hundido, se afirma bien bajo el agua mediante anclas. Bajo el agua estará muy seguro.

Ultimas Medidas De Seguridad

Antes de que el huracán comience a azotar el área donde usted vive, corte el servicio de agua y siga las instrucciones relacionadas con lo que debe hacerse respecto a las tuberías del alcantarillado y del servicio de energía eléctrica. Si interrumpe el servicio de agua antes del huracán, podrá utilizar el agua almacenada en los tubos sin peligro de que

esté contaminada. Proteja las puertas con planchas de madera. Trasládese a un refugio más seguro si se le aconseja hacerlo.

Para Estar Más Cómodos Mientras Pasa El Huracán...

Asegúrese de que ha reunido artículos que le ayudarán a sentirse mejor durante las próximas horas de ansiedad. Prepare té o café y consérvelo caliente en termos. Consiga algunos entretenimientos, como material de lectura, juegos de cartas y materiales para tejer. Tenga a mano un cuaderno para anotar sus experiencias. Durante la tormenta deberá permanecer confinado en el refugio y es probable que se sienta aburrido antes de que pase. Una vez que huracán comienza a azotar el área donde usted reside, debe quedarse dentro de la casa.

Para Comunicarse Con El Exterior...

Las estaciones de radio se distinguen por su capacidad para continuar transmitiendo durante los huracanes. Si se ha ocupado de conseguir un radio de baterías y baterías adicionales, podrá enterarse de la trayectoria seguida por el huracán. Escuche los boletines transmitidos por la radio. Si se advierte a los residentes de su área que deben abandonar sus hogares, salga de la casa y diríjase al lugar que se le indique. De lo contrario, no se mueva de su lugar, escuche los boletines y siga las instrucciones. De esta manera sabrá cuándo ha pasado la tormenta y el peligro.

Términos

Advertencia para las embarcaciones pequeñas: Cuando un huracán se mueve hasta llegar a unos pocos cientos de millas de la costa, se advierte a quienes navegan en embarcaciones pequeñas que tomen medidas de precaución.

Aviso de ventarrones: Se esperan vientos de 38-55 m.p.h. 60-88 k.p.h.,(33-48 nudos).

Aviso de huracán: Se esperan vientos de 55-74 m.p.h. 88-118 k.p.h.,(48-64 nudos).

