

# RADIACIÓN

La radiación no se puede ver, oler, sentir ni saborear, pero está presente en la vida cotidiana, ya sea en la pequeña cantidad de elementos radiactivos que se producen de forma natural en el cuerpo, en la tierra o en el aire. Sin embargo, en una emergencia radiológica, como un accidente en una central nuclear o material radiactivo convertido en armas, el material radiactivo no contenido puede aumentar considerablemente la cantidad de radiación que recibe hasta niveles perjudiciales. Planifique con antelación para minimizar el tiempo de exposición a materiales radiactivos, maximizar la distancia a la fuente y protegerse de la exposición externa e interna.

## CONSEJOS RÁPIDOS

- Cree kits para desastres y planes de emergencia para su hogar.
- Identifique posibles lugares de refugio en las zonas que frecuenta.
- En general, durante una emergencia por radiación, ingrese a un edificio, permanezca en el interior y preste atención a las indicaciones de los responsables de seguridad y los socorristas.
- Siga las instrucciones de las autoridades locales durante las emergencias.

## CONSEJOS DE SEGURIDAD EN CASO DE EMERGENCIA POR RADIACIÓN

### ESTÉ SIEMPRE PREPARADO

Tome las siguientes medidas para estar preparado antes de que se produzca una emergencia por radiación:

- Cree y comparta sus planes de emergencia con su familia.
- Prepare un kit para desastres al que pueda accederse fácilmente. Revise los suministros cada seis meses para reemplazar cualquier artículo caducado, como medicamentos, alimentos y baterías. Reemplace también el agua para mantenerla fresca.
- Disponga de múltiples formas de recibir información de alerta de emergencia. Una radio de baterías o de manivela es un gran recurso en caso de que se produzca un corte de energía.

- Identifique los lugares de refugio cerca de donde pasa gran parte de su tiempo, incluso a lo largo de su ruta de ida y vuelta al trabajo cada día. Es posible que no esté en el trabajo o en casa cuando se produzca una emergencia por radiación, por tanto, preste atención a posibles refugios como la parte central y sin ventanas de edificios de varios pisos, sótanos o túneles. Póngase en contacto con su gobierno local para saber si hay algún edificio público en su zona que esté designado como refugio nuclear.

## ACCIDENTE EN UNA CENTRAL NUCLEAR

Aunque no hay centrales nucleares en funcionamiento en Indiana, hay un reactor nuclear de investigación y pruebas en la Universidad de Purdue, en West Lafayette. Si bien en este momento no hay centrales nucleares en funcionamiento en el estado, los habitantes de Indiana igual deben estar informados y preparados para los incidentes que podrían ocurrir en las centrales nucleares de Illinois y Michigan. Once condados del norte de Indiana serían los más afectados en caso de incidente, ya que pueden encontrarse en un radio de 50 millas de una de esas centrales nucleares.

Las centrales nucleares están construidas para soportar una variedad de eventos naturales y graves. Debido a las numerosas medidas de seguridad y a la alta capacitación de las personas que operan las centrales nucleares, es muy poco probable que se produzca un accidente grave. Sin embargo, si se produce una situación de emergencia en una central nuclear, se notificará a los residentes que vivan en un radio de 10 millas de una instalación nuclear y se les podrá indicar que se refugien en el lugar o que procedan a la evacuación. Las situaciones de emergencia pueden tardar horas o días en desarrollarse, por lo tanto, habría tiempo suficiente para que el público tome precauciones. Las personas que vivan más lejos, como en Indiana, deben prestar atención a las emisoras locales de radio y televisión, pero es posible que no tengan que tomar medidas de protección. Los informes de noticias comunicarán al público si es necesario tomar medidas y, si se dan instrucciones, asegúrese de seguirlas.

Inmediatamente después de la notificación de un incidente, las autoridades de seguridad pública de Indiana enviarán personal para recoger muestras de leche, forraje, cultivos de temporada, alimentos procesados, suelo y agua en un radio de 50 millas. Estas muestras se analizarán para determinar qué zonas, si las hay, han sido contaminadas y en qué grado. Esta información se utilizará para determinar el mejor curso de acción para proteger a la población y el suministro de alimentos.

### Qué hacer

- Escuche las instrucciones: sintonice su televisor o radio en las estaciones de noticias locales para obtener información. Las autoridades de seguridad pública y de respuesta ante emergencias compartirán información e instrucciones con el público a través de los canales de comunicación oficiales y los medios de comunicación. Siga viendo o escuchando las actualizaciones y siga sus instrucciones.
- No consuma yoduro de potasio (KI): no consuma yoduro de potasio sin que se lo indique un responsable de salud pública. Puede tener efectos nocivos para la salud, especialmente si no es necesario o no se consume correctamente. El yoduro de potasio solo es útil en situaciones específicas para ciertos tipos de personas. No utilice sal de mesa ni alimentos con alto contenido de sal; no ayudarán con la intoxicación por radiación y podrían ser perjudiciales si se consumen en exceso.
- No destruya ningún animal, cultivo, leche ni suministros de alimento: a menos que las autoridades de respuesta ante emergencias lo indiquen, no destruya plantas, animales ni alimentos. El daño medioambiental causado por un incidente puede ser de corta duración y, por lo general, se pueden tomar medidas para lograr una recuperación total.
- Esté preparado para actuar: más allá de la zona de las 10 millas alrededor de una central nuclear, lo más probable es que no se le pida ni se le exija que tome medidas de protección, pero esté preparado si las autoridades de respuesta ante emergencias le indican que debe actuar. Conozca el plan de emergencia

de su hogar y tenga a mano su kit para desastres. Los granjeros deben ser conscientes de que las autoridades podrían recomendar llevar el ganado al interior y alimentarlo con pienso almacenado.

## DISPOSITIVO DE DISPERSIÓN RADIOLÓGICA (BOMBA SUCIA)

Los dispositivos de dispersión radiológica (RDD) esparcen material radiactivo para dañar a las personas. Esto podría implicar colocar un contenedor de material radiactivo en un lugar público, dispersar material radiactivo desde el aire o combinar explosivos convencionales con material radiactivo (bomba sucia). Estos dispositivos son mucho más pequeños que las armas nucleares y no crean explosiones atómicas. Sus efectos mortales son mucho más limitados, ya que puede que no haya suficiente material radiactivo para causar enfermedades graves o la muerte.

En el caso de las bombas sucias, es posible que los efectos no se extiendan mucho más allá de la zona inmediata de la propia explosión. Sin embargo, algunos materiales radiactivos, si se dispersan en el aire, podrían tener el potencial de afectar a varias manzanas de la ciudad o a unas pocas millas con polvo o humo radiactivo. Debido a las dificultades para diseñar dispositivos de dispersión radiológica con dosis lo suficientemente altas como para causar efectos inmediatos en la salud o la muerte de muchas personas, es probable que las bombas sucias se utilicen con el fin de contaminar lugares donde la gente trabaja o vive y causar ansiedad en aquellos que piensan que están expuestos a la radiación.

### Qué hacer

- Manténgase alejado: si hay una columna visible o una nube de humo o polvo, evite esa zona.
- Evite la inhalación: evite respirar radiación (exposición interna) cubriéndose la boca y la nariz con materiales como pañuelos de papel, filtros o paños húmedos.
- Quédese adentro y manténgase atento: ingrese a un edificio con puertas y ventanas cerradas, permanezca adentro y preste atención a las instrucciones de las autoridades de seguridad pública y de los socorristas.
- Descontámese: quitarse la capa exterior de ropa puede eliminar hasta el 90 % del material radiactivo, por tanto, quítese la ropa contaminada en cuanto ingrese al interior del edificio y luego colóquela en recipientes sellados, como bolsas de plástico. Dúchese para lavarse suavemente la piel y asegúrese de no ingerir material radiactivo ni pasarlo a la cara al comer, beber o fumar. Póngase ropa limpia.

## EXPLOSIÓN NUCLEAR

Las armas nucleares utilizan reacciones nucleares para crear una explosión mucho más poderosa que los explosivos convencionales y que genera una onda expansiva, luz intensa, calor y radiación. Estas armas pueden ser bombas o misiles, y sus explosiones producen lluvia radiactiva, que es una colección de material radiactivo que cae de la nube en forma de hongo y contamina todo lo que toca, como el suelo, las estructuras y los edificios. La lluvia radiactiva puede extenderse cientos de kilómetros por el viento.

Las explosiones nucleares son altamente mortales. La explosión en sí misma puede causar lesiones graves, como quemaduras en la piel y ceguera, y la muerte. Los altos niveles de radiación cerca de la fuente pueden causar enfermedad por radiación (o síndrome de radiación aguda), que puede tardar días o semanas en desarrollarse, según la cantidad de radiación absorbida por el cuerpo.

### Qué hacer

- Póngase a resguardo de inmediato: si se le advierte de que va a producirse una explosión nuclear, preste atención a las instrucciones de las autoridades de seguridad pública. Es posible que se le ordene la evacuación o buscar refugio inmediatamente. Refúgiase en un lugar lo más bajo posible bajo tierra, pero cualquier protección es mejor que ninguna. Busque el sótano o la parte central del edificio más

cercano, lejos de las paredes exteriores y del techo, para poder interponer el mayor número de superficies posible entre usted y la explosión y la lluvia radiactiva. Los edificios de ladrillo u hormigón son los mejores.

- Si se encuentra en el exterior y no puede llegar a un edificio inmediatamente, tírese al suelo y cúbrase la cabeza para evitar la onda expansiva y los escombros, que pueden tardar 30 segundos o más en alcanzarle. No mire la llamarada ni la bola de fuego porque puede cegarle. Cúbrase la boca y la nariz con una mascarilla, un paño o una toalla para reducir la inhalación de radiación. A continuación, busque refugio lo antes posible.
- Tras la explosión, puede que tenga 10 minutos o más para encontrar refugio antes de que llegue la lluvia radioactiva. Entre en un edificio de varios pisos o en un sótano a los pocos minutos de la explosión. Los estacionamientos subterráneos también pueden ser un buen refugio. Para evitar la entrada de partículas radiactivas, cierre puertas, ventanas y conductos de ventilación, y apague los sistemas de calefacción y refrigeración.
- Quédese adentro: la mayor parte de la lluvia radiactiva se produce en las primeras 24 horas cerca de la explosión y en la dirección del viento. Permanezca dentro de su refugio durante al menos 24 horas, a menos que las autoridades de seguridad pública le indiquen lo contrario, o si existe otro peligro inmediato, como un incendio, una fuga de gas, el derrumbe de un edificio o lesiones graves. Esté preparado para permanecer en el interior durante varios días si es necesario. Si cree que puede haber estado expuesto a la lluvia radiactiva, descontamínese lo antes posible.
- Manténgase informado: preste atención a las noticias e instrucciones de las autoridades de seguridad pública en la radio, la televisión e Internet. Si fue evacuado, no regrese al área afectada hasta que las autoridades locales le indiquen que es seguro hacerlo.