

# QUE HACER EN CASO DE UN ATAQUE CON BOMBA NUCLEAR

## CÓMO PROTEGERSE DE UN ATAQUE NUCLEAR



**REFÚGIATE**



**CIERRA PUERTAS Y VENTANAS**



**PERMANECE EN EL INTERIOR**



**USA MASCARILLA**

**Puerto Rico Responde ante las emergencias**  
**Entidad Coordinadora**

**Puerto Rico/Virgin Islands Frequency Coordinators**



## QUE HACER EN CASO DE UN ATAQUE CON BOMBA NUCLEAR

### Explosión nuclear:

Las explosiones nucleares pueden causar una cantidad importante de daños y víctimas debido a la onda expansiva, el calor y la radiación; sin embargo, usted puede mantener a su familia segura si sabe qué hacer y está preparado para enfrentar esta situación si ocurriera. Un arma nuclear es un dispositivo que utiliza una reacción nuclear para crear una explosión. La lluvia radiactiva es más peligrosa en las primeras horas después de la detonación, cuando emite los niveles más altos de radiación. Toma tiempo para que la lluvia se deposite a nivel del suelo, por lo general, más de 15 minutos en áreas fuera de las zonas de daño inmediato por la explosión.

### Este tiempo es suficiente para poder impedir la exposición a la radiación si sigue estos simples pasos:

- ✓ Busque Refugio.
- ✓ Ingrese a la edificación más cercana para evitar la radiación. Las edificaciones de ladrillo u hormigón son las mejores.
- ✓ Quítese la ropa contaminada y límpiense o lávese la piel desprotegida si estuvo en el exterior después de la caída de la lluvia radiactiva.
- ✓ Vaya al sótano o al piso en la parte central de un edificio. Manténgase alejado de las paredes exteriores y el techo.
- ✓ Permanezca en el Interior.
- ✓ Permanezca en el refugio durante 24 horas, a menos que las autoridades locales entreguen otras instrucciones.
- ✓ La familia debe quedarse donde esté protegida bajo techo. Reúnase más tarde para evitar la exposición a la radiación peligrosa.
- ✓ Mantenga a sus mascotas protegidas en el interior.
- ✓ Manténgase Informado.
- ✓ Sintonice un medio de comunicación disponible para recibir la información oficial, como, por ejemplo, cuándo puede salir y a qué lugar debería dirigirse.
- ✓ Las radios a pilas o a manivela funcionarán después de una detonación nuclear.
- ✓ Es posible que los servicios de telefonía móvil, mensajería de texto, televisión e internet se interrumpan o no estén disponibles.

## ¿Cómo mantenerse seguro en caso de una explosión nuclear?

### Qué hacer ahora:

- ✓ -Prepararse.
- ✓ -Identifique los lugares de refugio.
- ✓ -Identifique el mejor lugar de refugio cerca del sitio donde pasa más tiempo, por ejemplo, la casa, el trabajo y la escuela. Los mejores lugares son los sótanos y en los pisos ubicados en la mitad de los edificios altos.
- ✓ -Mientras se desplaza de un punto a otro, identifique los refugios adecuados para buscar protección en caso de una detonación.
- ✓ -Las zonas en el exterior, los vehículos y las casas móviles NO proveen un refugio adecuado. Busque sótanos o los pisos ubicados en la mitad de edificios altos.
- ✓ Asegúrese de tener un kit de suministros de emergencia en los lugares que usted frecuenta y que tal vez tenga que quedarse por 24 horas. Debería incluir agua, alimentos empaquetados, medicamentos de emergencia, una radio a pilas o a manivela para obtener información en caso de un corte de electricidad, una linterna y pilas extras para los artículos esenciales. Si es posible, almacene suministros para tres o más días.

### Qué hacer durante: Sobrevivir

- ✓ Si es advertido de un ataque inminente, ingrese inmediatamente al interior del edificio más cercano y aléjese de las ventanas. Esto ayudará a brindar protección contra la explosión, el calor y la radiación de la detonación.
- ✓ Si está al exterior cuando ocurre una detonación, protéjase de la explosión detrás de cualquier objeto que pueda ofrecer protección. Acuéstese boca abajo para proteger su piel expuesta del calor y de escombros voladores. Si se encuentra en un vehículo, deténgase de forma segura y agáchese dentro del vehículo.
- ✓ Después que pase la onda expansiva, ingrese al refugio más cercano para protegerse de la posible lluvia radiactiva. Tendrá 10 minutos o más para encontrar un refugio adecuado.
- ✓ Debe estar en el interior de un refugio antes de la llegada de la lluvia radiactiva. Los niveles más altos de radiación en el exterior ocurren inmediatamente después de la llegada de la lluvia radiactiva y disminuyen con el tiempo.
- ✓ Manténgase informado para recibir instrucciones actualizadas de los funcionarios de respuesta en emergencias. Si se recomienda evacuar, escuche la información sobre las rutas, refugios y procedimientos.
- ✓ Si tuvo que evacuar y buscar protección en un refugio, no regrese hasta que le indiquen que es seguro hacerlo.

## Qué hacer después: Estar a salvo

- ✓ Inmediatamente después de estar dentro del refugio, si estuvo expuesto en el exterior después de la llegada de la lluvia radiactiva:
- ✓ Quítese la capa externa de su ropa contaminada para eliminar las partículas de lluvia radiactiva y la radiación de su cuerpo.
- ✓ Dúchese o lávese con agua y jabón para eliminar las partículas de lluvia radiactiva de cualquier parte no cubierta de la piel y el cabello. Si no tiene opción de lavarse o ducharse, use una toallita o un paño húmedo para limpiarse las partes de la piel o el cabello que no estaban cubiertas.
- ✓ Limpie a cualquier mascota que haya estado afuera después de la llegada de la lluvia radiactiva. Cepille suavemente la piel de su mascota para eliminar las partículas de lluvia radiactiva y bañe a su mascota con agua y jabón, si fuera posible.
- ✓ Es seguro consumir o tomar alimentos o bebestibles envasados, o productos que hayan estado guardados en el edificio con anterioridad. No consuma alimentos o líquidos que hayan estado en el exterior destapados y que pudieran estar contaminados por la lluvia radiactiva.
- ✓ Si se encuentra enfermo o lesionado, escuche las instrucciones sobre cómo y dónde recibir atención médica cuando las autoridades le indiquen que es seguro salir del refugio.

## Peligros relacionados con las explosiones nucleares

- a) **DESTELLO LUMINOSO:** Puede causar ceguera temporal por menos de un minuto.
- b) **ONDA DE CHOQUE:** Puede causar muertes, lesiones y daños a las estructuras a varias millas de la explosión.
- c) **RADIACIÓN:** Puede dañar las células del cuerpo. Las exposiciones prolongadas pueden producir enfermedades por radiación.
- d) **INCENDIOS Y CALOR:** Pueden producir muertes, quemaduras y daños a las estructuras en un radio de varias millas.
- e) **PULSO ELECTROMAGNÉTICO (EMP, por sus siglas en inglés):** Puede dañar los equipos electrónicos en un radio de varias millas del punto de detonación y causar interrupciones temporales en lugares más alejados.
- f) **LLUVIA RADIATIVA:** Es la caída de polvo y partículas radiactivas visibles que pueden causar enfermedades a las personas que se encuentren al exterior.

## Emergencias por radiación

Existen diferentes tipos de emergencias por radiación que varían en cuanto a la gravedad de los daños que causan y el riesgo que representan para el público. Algunos ejemplos de emergencias por radiación incluyen los siguientes: una detonación (explosión) nuclear, un accidente en una central nuclear, un accidente durante el transporte de materiales radioactivos o una exposición ocupacional, como podría ocurrir en centros médicos o de investigación. Aunque el alcance de los daños variará, las medidas que debe tomar para protegerse de la radiación son iguales. Para mantener a salvo a su familia, debe saber qué hacer y prepararse por si ocurriera un incidente. Siga los siguientes pasos sencillos:

La mejor manera de mantenerse a salvo durante todo tipo de emergencia por radiación es **entrar, quedarse adentro y prestar atención**. Colocar material entre usted y la radiación le brinda protección mientras usted presta atención a las instrucciones del personal de respuesta.

Image



## CÓMO MANTENERSE A SALVO EN CASO DE UNA EMERGENCIA POR RADIACIÓN

### AHORA: Prepararse

Al igual que en todo tipo de emergencia, usted necesita información confiable, suficientes suministros y un plan para protegerse a sí mismo y a su familia durante emergencias nucleares y por radiación.

- **Debe tener varias maneras de recibir alertas en emergencias.** [Descargue la aplicación móvil de FEMA](#) para recibir alertas en tiempo real del Servicio Meteorológico Nacional para hasta cinco ubicaciones en el país. Inscríbase para recibir **alertas comunitarias** de su agencia local para el manejo de emergencias con información oportuna y específica para su zona. Tenga una **radio que opere con baterías o de manivela**, la cual seguirá funcionando si todas las otras formas de comunicaciones fallan.

- **Prepare un [Kit de Suministros de Emergencia](#).** Incluya una muda de ropa para cada miembro de la familia, alimentos, agua y medicamentos en envases sellados y una bolsa de basura para ropa contaminada.
- **Haga un [Plan de Comunicación Familiar en Emergencias](#).** Decida dónde su familia se volverá a encontrar si no puede reunirse en casa. Identifique a un contacto de fuera del estado a quien pueden informar sobre su ubicación y seguridad. Haga planes con amigos o su familia para identificar lugares seguros donde se pueden quedar si tienen que desalojar. Conozca los planes de sus escuelas, trabajos e instalaciones de cuidados para quedarse adentro/refugiarse en el lugar y desalojar.

### **DURANTE: Mantenerse a salvo**

Durante todo tipo de emergencia por radiación, siga los principios de protección contra radiación de tiempo, distancia y protección. Limite su tiempo de exposición a la radiación, manténgase lo más alejado posible de una fuente de radiación e ingrese a la parte más interior de un edificio sólido para protegerse contra la radiación.

Si la emergencia está afuera, **Entre. Quédense adentro. Preste atención.**

**ENTRE: Si le avisan de la posibilidad de un riesgo de radiación, entre de inmediato** al edificio más cercano y aléjese de las ventanas. Ubíquese donde haya tantas paredes como sea posible entre usted y el exterior para protegerse contra la radiación afuera.



**DETONACIONES NUCLEARES:** Las detonaciones nucleares son la emergencia por radiación más peligrosa. Crea una gran explosión mortal. Si la detonación ocurre en el terreno, la explosión puede succionar materiales impulsándolas al aire y crear partículas arenosas radioactivas y peligrosas que se llaman precipitación nuclear.

Para una explosión nuclear, si usted recibe aviso antes, **cúbrase** detrás de cualquier cosa que podría ofrecer protección. Si está afuera, póngase bocabajo para **proteger piel expuesta** contra el calor y los escombros volantes. Luego de que pase la onda expansiva, **entre al edificio más cercano tan pronto como sea posible**.

**ENTRAR:** Luego de una detonación, usted tendrá unos 10 minutos o más para encontrar un refugio adecuado antes de que llegue la precipitación nuclear. Si puede llegar seguramente a un edificio de varios pisos o un sótano dentro de pocos minutos después de la explosión, vaya allí inmediatamente. Los edificios más seguros tienen paredes de ladrillos u hormigón. Estaciones de trenes y garajes subterráneos también proveen buen refugio.

**Permanezca en el lugar más protector (sótano o en medio de un edificio grande) durante las primeras 24 horas, a menos que exista una amenaza inmediata de algún riesgo** (por ejemplo, incendio, fuga de gas, colapso del edificio o una lesión grave) **o las autoridades le informen que es seguro salir**. Los niveles de radiación disminuyen rápidamente, y llegan a ser mucho menos peligrosos, durante las primeras 24 horas.

**QUEDARSE ADENTRO:** Refúgiese, **a menos que le indiquen lo contrario**. Si es posible, apague ventiladores, aires acondicionados y unidades de calefacción por aire forzado que traen el aire de afuera. Cierre las ventanas y las puertas. Cierre los reguladores de chimeneas. **Si recibe instrucciones de quedarse adentro durante una emergencia por radiación, sus mascotas y animales de servicio deben estar adentro, también**. Por lo general, se tiene que refugiar durante al menos 24 horas.

**PRESTE ATENCIÓN:** **Siga las instrucciones** de los funcionarios de respuesta a emergencias. Si le avisan que debe desalojar, escuche la información sobre las rutas, los refugios y los procedimientos. **Si usted ha desalojado, no vuelva hasta que las autoridades locales le indiquen que es seguro hacerlo**.

## **DESPUÉS: Estar seguro**

Si usted estaba afuera durante una fuga de radiación o cree que tiene material radioactivo en su cuerpo, hay pasos sencillos que puede seguir para **quitárselo**.



- **Quítese la capa exterior** de su ropa contaminada para remover el material radioactivo de su cuerpo. Al quitarse la capa exterior de su ropa, puede remover hasta el 90 por ciento del material radioactivo. Tenga mucho cuidado cuando se quita la ropa para evitar sacudirla, lo que puede soltar polvo radioactivo. Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca, si es posible.
- **Báñese.** Si es posible, debe ducharse o lavarse con jabón y agua para quitar toda partícula radioactiva de su piel o cabello que estuvo expuesto. Si no puede bañarse, pase un paño o trapo húmedo y limpio sobre su piel o cabello que estuvo expuesto. No use paños de limpieza doméstica en su piel. El desinfectante para manos no protege contra materiales radioactivos. Siga las guías de CDC sobre la [Descontaminación para usted y otros](#) (inglés).
- **Limpie las mascotas que estuvieron afuera después de que llegó el polvo radioactivo.** Cepille suavemente el pelaje de su mascota para quitar toda partícula radioactiva y lave su mascota con jabón y agua, si están disponibles.
- **Manténgase hidratado y alimentado:** Es seguro beber líquidos y comer alimentos que estuvieron dentro de un edificio. Es seguro comer alimentos de envases sellados que estuvieron afuera, siempre y cuando limpie el envase con una toalla o trapo húmedo antes de usarlo. Selle estas toallas o trapos de limpieza en una funda plástica y póngalas en un lugar alejado de personas y mascotas. Comidas no selladas de afuera podrían estar contaminadas con materiales radioactivos. No coma alimentos de su jardín, ni comida o líquidos que estuvieron afuera y descubiertos, hasta que las autoridades le digan que es seguro hacerlo.
- **Cúidese a sí mismo y a otros:** Si usted está enfermo o lesionado, preste atención a las instrucciones sobre cómo y dónde buscar atención médica. Si está en un refugio público, notifique al personal en la instalación de inmediato para que puedan llamar a un hospital o clínica local. Si usted está experimentando una emergencia médica, llame al 9-1-1.
- La amenaza de una emergencia nuclear o por radiación puede causar estrés, y el sobrevivir tal emergencia puede ser una experiencia traumática. Cúidese a sí mismo y hable con alguien si se siente afectado. Siga las guías de los CDC sobre [cómo manejar el estrés durante un evento traumático](#). (inglés)

## Contenido relacionado

- [Seguridad luego de una detonación nuclear](#) (PDF)
- [PrepTalks: Brooke Buddemeier "Cómo salvar vidas después de una detonación nuclear." | FEMA.gov](#) (enlace en inglés)
- [Centros para el Control de Enfermedades](#) (CDC, por sus siglas en inglés): Emergencias por radiación
- [Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.](#) (EPA, por sus siglas en inglés): Cómo protegerse contra radiación

## El peligro de la lluvia ácida

La lluvia ácida es más peligrosa en las primeras horas después de la detonación, cuando emite los niveles más altos de radiación. Su intensidad irá disminuyendo con los minutos. De modo que **hay que dar tiempo para que la lluvia radiactiva se deposite en el suelo**. Eso supondrá, explica la FEMA, más de 15 minutos en las áreas exteriores al centro de la explosión.

Según sus técnicos, este tiempo es suficiente para poder **impedir la exposición a la radiación**, siempre que sigamos estos pasos:

### Buscar refugio

Hay que meterse en el edificio más cercano para evitar la radiación. Las edificaciones de ladrillo o cemento son las mejores. **Mejor en el sótano o en un piso de la parte central**. Hay que mantenerse alejado del techo y las paredes exteriores.

### Permanecer en un interior

Seguir en el refugio **durante 24 horas**, a menos que las autoridades locales nos digan otra cosa. La familia, mascotas incluidas, debe quedarse donde esté protegida bajo techo.

### Mantenerse informado

Se recomienda sintonizar los medios de comunicación disponibles para recibir información oficial, como, por ejemplo, cuándo se puede salir y a qué lugar hay que dirigirse. Es muy posible que los servicios de telefonía móvil, internet y televisión se interrumpan o no estén disponibles. En ese sentido, **las radios a pilas o a manivela** funcionarán después de una detonación nuclear.

## Qué hacer cuando pasan las horas

Pero ¿qué ocurre si la explosión **nos pilla fuera de un núcleo urbano**? La FEMA recomienda protegerse detrás de cualquier cosa que pueda ofrecer protección (¿?). Hay que acostarse boca abajo para proteger la piel del calor y de escombros voladores.

**Si estamos dentro de un coche**, debemos detenernos y agacharse dentro del vehículo. Cuando haya pasado la onda expansiva, debemos meternos en el refugio más cercano para protegernos de la lluvia radiactiva. Según esta agencia de EE UU, para ello tendremos unos 10 minutos.

Pero comienzan a pasar las horas. Tal vez hayamos sobrevivido al primer momento, a las primeras 24 horas. Y ahora,

## ¿Cómo seguir actuando?

La FEMA recomienda identificar sitios de refugio y los lugares adecuados para buscar protección en caso de una nueva detonación. El exterior, los vehículos y las casas móviles no son un refugio adecuado. Hay que hacerse con **un kit de suministros de emergencia** para cada lugar que se frecuente y en los que tal vez haya que pasar 24 horas seguidas. Debería incluir **agua, alimentos empaquetados, medicamentos de emergencia**, una radio a pilas o manivela para obtener información, una linterna y pilas extras.

## Limpiarse de la lluvia radiactiva

Si estuvimos expuestos en el exterior a la lluvia radiactiva, la agencia estadounidense recomienda **quitarse la capa externa de ropa -que estará contaminada- para eliminar las partículas de lluvia radiactiva** y la radiación de su cuerpo. Hay que ducharse o lavarse con agua y jabón para eliminar las partículas de lluvia radiactiva de cualquier parte no cubierta de la piel y el cabello. Si no podemos lavarnos podemos usar una toalla o un paño húmedo.

Del mismo modo, **limpiaremos a cualquier mascota que haya estado fuera** tras la lluvia radiactiva. Hay que cepillar suavemente la piel del animal para eliminar las partículas de lluvia radiactiva y, si fuera posible, bañarlo con agua y jabón.

Hay que mantenerse **informado para recibir instrucciones actualizadas** de las autoridades. Si se recomienda evacuar, explica la FEMA, hay que tomar nota de la información sobre rutas, refugios y procedimientos.

En esas horas de vida a resguardo **es seguro consumir alimentos o bebidas envasados**, o productos que hayan estado guardados en el edificio con anterioridad. En cambio, hay

que descartar los alimentos o líquidos que hayan estado en el exterior destapados (podrían estar contaminados por la lluvia radiactiva).

**Si hay alguien enfermo o lesionado**, la agencia recomienda escuchar las instrucciones sobre cómo y dónde recibir atención médica cuando las autoridades indiquen que ya es seguro salir del refugio.

Para protegerse de una bomba nuclear, la prioridad es buscar refugio de inmediato, permanecer en el interior y seguir las instrucciones de las autoridades. La radiación puede ser un peligro tanto inmediato como a largo plazo, por lo que es crucial limitar la exposición a la radiación siguiendo las medidas de protección adecuadas y manteniéndose informado sobre la situación.

### **Indicaciones a seguir:**

#### **Refúgiate en un lugar seguro:**

Si estás al aire libre, busca un refugio rápidamente. Un edificio sólido de varios pisos es una buena opción, preferiblemente lejos de ventanas y paredes exteriores. Si estás en casa, entra y cierra puertas y ventanas.

#### **Permanece adentro:**

Una vez dentro, quédate adentro. No salgas hasta que las autoridades digan que es seguro hacerlo.

#### **Protege tu respiración:**

Si es necesario, usa una máscara o un pañuelo húmedo para cubrir tu nariz y boca.

#### **Evita la contaminación:**

Limita el contacto con el polvo y los escombros. Si tienes que salir, usa ropa protectora y cúbrete la piel.

#### **Mantente informado:**

Sintoniza la radio o la televisión para obtener información actualizada de las autoridades. También puedes usar las redes sociales para mantenerte conectado, pero recuerda que la información oficial es la más confiable.

### Prepárate con anticipación:

Ten a mano un kit de emergencia con suministros básicos como agua, alimentos no perecederos, linterna y radio.

Información adicional:

- **Yodo:**

En algunos casos, tomar yoduro de potasio puede ayudar a proteger la tiroides de la radiación. Consulta a las autoridades o a un profesional de la salud sobre la necesidad de tomar yodo en tu área.

- **Radiación residual:**

La radiación puede persistir después de la explosión. Las autoridades te indicarán cuándo es seguro moverse y cómo descontaminarte. Sigue sus instrucciones cuidadosamente.

Recuerda que la información oficial es la más confiable. Mantente atento a las instrucciones de las autoridades y sigue los pasos necesarios para protegerte a ti mismo y a tu familia.



## Entidad Coordinadora

### Puerto Rico/Virgin Islands Frequency Coordinators

