



CICR

NOTA INFORMATIVA N.º 3

National Nuclear Security Administration /  
Nevada Site Office



## RESUMEN

**El uso de una sola arma nuclear con un poder de destrucción relativamente reducido en una zona poblada o cerca de ella es susceptible de producir necesidades humanitarias muy difíciles de encarar. Habida cuenta de los efectos de una explosión nuclear, es probable que numerosos sobrevivientes necesiten atención médica de urgencia para distintas lesiones graves, refugios para protegerlos del constante riesgo de la exposición a la radiación ionizante y otros tipos de asistencia humanitaria.**

**Sin embargo, el grado de destrucción de la infraestructura y la presencia de extensas zonas contaminadas por la radiación complicaría enormemente la prestación de asistencia humanitaria. Por otra parte, la radiación ionizante representaría un grave riesgo para la salud de los colaboradores humanitarios, lo que obligaría a adoptar medidas de protección especiales.**

**Aunque algunos países han implementado capacidades de respuesta, en la actualidad no hay mecanismos internacionales eficaces que permitan prestar una asistencia humanitaria apropiada a los sobrevivientes si llegaran a emplearse armas nucleares.**

# ASISTENCIA HUMANITARIA EN RESPUESTA AL USO DE ARMAS NUCLEARES

## EFFECTOS DE LA EXPLOSIÓN DE UN ARMA NUCLEAR

Una explosión nuclear no sólo tiene consecuencias inmediatas y de largo plazo para la salud, reflejadas principalmente en el número de muertos, heridos y enfermos; también genera previsibles efectos de amplio alcance en el entorno natural o humano (por ejemplo, afectación o pérdida de las funciones del ecosistema, destrucción de infraestructura y desplazamiento de poblaciones). El funcionamiento global de la sociedad afectada sufre graves perturbaciones.

El número de víctimas provocado por las armas nucleares variará en función del número de armas utilizadas, de su poder de destrucción (la "potencia" de cada arma) y del lugar de la o las explosiones. Por ejemplo, si se emplea un arma nuclear en una zona poblada, las repercusiones en términos de daños humanos y materiales serán mayores que si el arma se usa en el desierto o en el mar contra un objetivo militar concreto.

Las principales características de una explosión nuclear que pueden causar la muerte y heridas graves son las siguientes:

- la radiación térmica (o calor) es capaz de encender materiales inflamables, producir grandes tormentas ígneas, y causar incineración, quemaduras y otras lesiones graves, como la ceguera;
- las ondas de choque y los vientos de alta velocidad que las acompañan se originan en la bola de fuego en rápida expansión que genera la explosión, y pueden causar lesiones similares a las ocasionadas por los explosivos convencionales;

- la radiación ionizante y la lluvia radiactiva generadas y emitidas durante la explosión pueden causar enfermedades relacionadas con la radiación o lesiones crónicas (daños genéticos, riesgos de enfermedades malignas).

Las probabilidades de supervivencia dependerán básicamente de la exposición a estos fenómenos, lo cual, a su vez, dependerá de la potencia del arma y de la proximidad al epicentro. Muchas personas que se encuentren en las inmediaciones del epicentro en el momento de la explosión probablemente mueran de inmediato o en los días o semanas siguientes. De los sobrevivientes, muchos padecerán síntomas agudos de lesiones pero pueden también sufrir consecuencias de largo plazo menos evidentes, como cáncer y defectos congénitos causados por la exposición a niveles elevados de radiación ionizante.

## ¿CUÁLES SON LAS NECESIDADES INMEDIATAS DE LAS VÍCTIMAS?

Para salvar el máximo número posible de vidas después de una explosión nuclear es necesario que los heridos graves reciban tratamiento médico vital con rapidez y sean estabilizados, para proceder a evacuarlos y luego prestarles atención médica más especializada. Para prestar asistencia médica a los sobrevivientes será necesario contar con atención médica inmediata sobre el terreno, en la forma de primeros auxilios o intervenciones de personal médico calificado. Sin embargo, al proporcionar esta atención es importante tener en cuenta que la gravedad de algunas lesiones no permitirá un tratamiento médico eficaz.

Los sobrevivientes necesitarán acceder a refugios, a fin de reducir su exposición a la radiación ionizante. Es posible que se requieran otros elementos de asistencia humanitaria, como suministrar agua no contaminada, alimentos, refugios y ropa, organizar los movimientos de personas que huyen de la zona, algunas de las cuales pueden estar contaminadas, y organizar la recuperación, identificación, conservación y tratamiento final de los cadáveres.

## CONSECUENCIAS PARA LA PRESTACIÓN DE ASISTENCIA HUMANITARIA

La magnitud de la destrucción y los grandes números de personas afectadas por la explosión de un arma nuclear en una zona poblada plantean graves dificultades para la prestación de ayuda humanitaria, sobre todo en cuanto a la priorización de las necesidades y la asignación de los recursos disponibles. Por ejemplo, las operaciones de asistencia médica deberán prever el triaje y el tratamiento de un ingente número de heridos graves, así como la posible necesidad de descontaminar a las víctimas y trasladarlas fuera de las zonas afectadas; a la vez, habría que tener en cuenta la coordinación entre la asistencia médica, la descontaminación y el traslado. Se necesitaría un número elevado de colaboradores humanitarios para gestionar la afluencia de pacientes y la capacidad de respuesta disponible se agotaría con rapidez. Además, el acceso a algunas zonas sería casi imposible debido a los escombros y los daños a la infraestructura, lo que dificultaría el traslado de personal y de socorros para los sobrevivientes.

Además, uno de los principales problemas de seguridad para el personal

humanitario es el riesgo de la exposición a la radiación ionizante, lo cual obligará a adoptar las correspondientes medidas de protección. Esas medidas deben basarse en los principios de la protección contra la radiación (véase el recuadro) y responder a las circunstancias concretas de la operación. El personal humanitario sólo puede prestar asistencia en zonas potencialmente contaminadas si comprende las características y los efectos de la radiación ionizante y si cuenta con las medidas de protección necesarias para la operación.

Esto implica que, según los niveles efectivos de exposición y contaminación, tal vez sea imposible acceder a determinadas zonas y a las personas que en ellas se encuentran durante un período de tiempo considerable, o que las visitas a esas zonas sean muy breves. Esas restricciones se aplicarían aunque los colaboradores humanitarios, en vista de las ingentes necesidades, estuviesen dispuestos a aceptar el riesgo a su salud. Asimismo, trabajar en esas circunstancias también puede acarrear pesadas consecuencias para el bienestar psicológico de los socorristas y de otras personas cercanas a las víctimas.

## ¿QUIÉNES ESTÁN DISPONIBLES PARA PROPORCIONAR ASISTENCIA HUMANITARIA?

Debido a la complejidad y magnitud de los efectos ocasionados por la detonación de un arma nuclear, las capacidades locales y, en la mayoría de los casos, los sistemas nacionales de respuesta a situaciones de urgencia probablemente se vean superados y necesiten apoyo de otros países para la prestación de asistencia humanitaria.

Las dificultades derivadas de la destrucción de la infraestructura en las zonas afectadas, sumadas a otros obstáculos, probablemente impidan la eficaz cooperación de las organizaciones de ayuda, sobre todo si la respuesta conlleva el despliegue internacional de personas y materiales. Es de preverse que la eficacia de la respuesta se vea afectada por factores tales como las diferencias en los mandatos y en las políticas de seguridad del personal, la interoperabilidad de los recursos, las capacidades de transporte, la organización logística local, los procedimientos de aduana y la coordinación de las operaciones. Considerando además que el número de víctimas puede fácilmente ascender a decenas o centenares de miles de personas, y que puede haber grandes zonas destruidas y contaminadas, los aspectos prácticos de la coordinación y dirección de las operaciones en las que participan múltiples colaboradores humanitarios y la supervisión de su seguridad están más allá de las posibilidades comprobadas hasta la fecha.

**Por consiguiente, existen serios obstáculos a la prestación de una asistencia eficaz a los sobrevivientes en caso de una explosión nuclear. Por otra parte, los sistemas de respuesta nacionales, en caso de existir, en el mejor de los casos se verían exigidos al máximo de su capacidad en la mayoría de los países. La ayuda internacional, que normalmente proporcionaría apoyo complementario, también se enfrentaría con graves problemas. En la actualidad, las entidades internacionales no parecen poseer la capacidad necesaria para proporcionar el tipo y el volumen de asistencia que se necesitaría.**

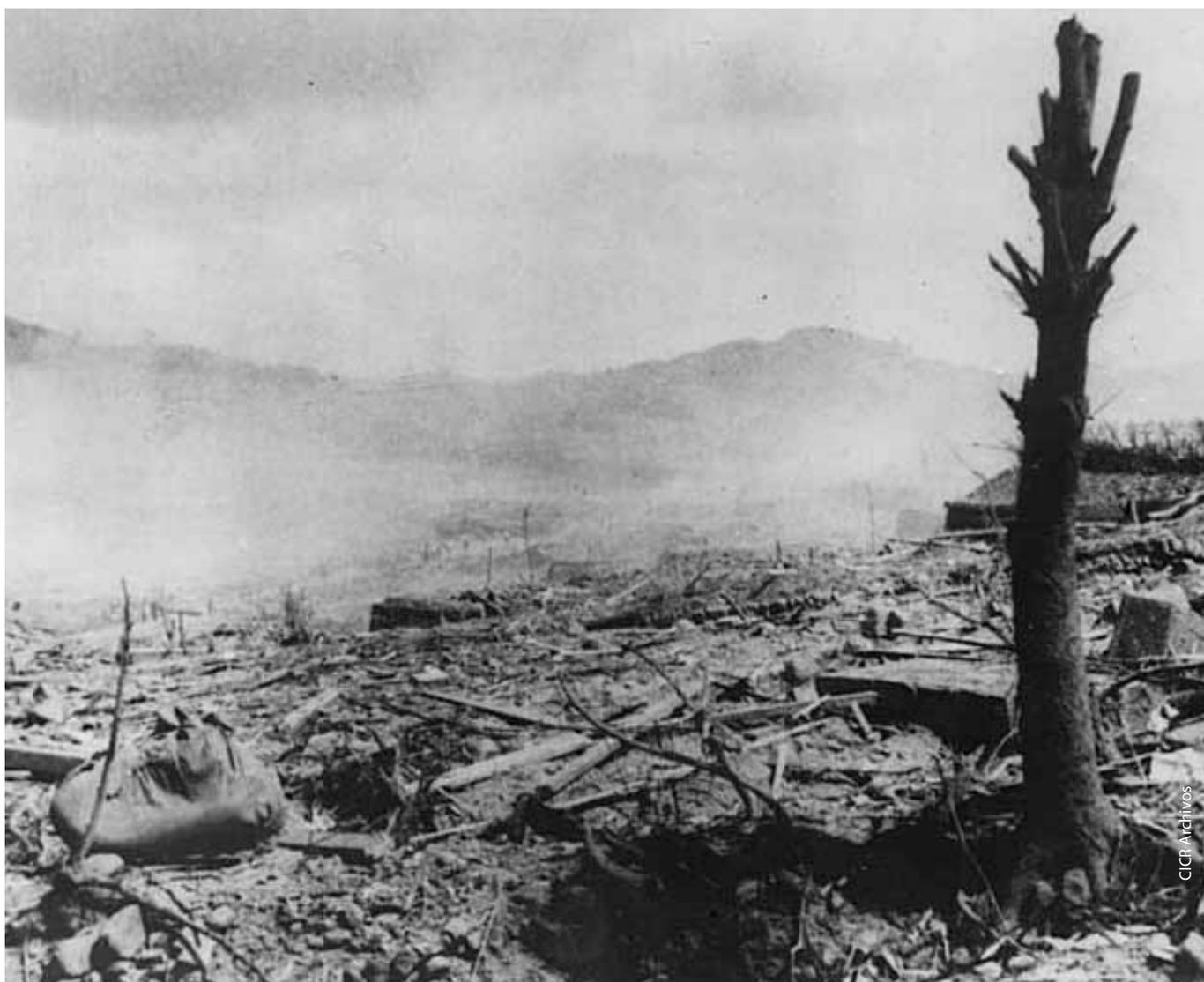
## PRINCIPIOS DE LA PROTECCIÓN CONTRA LA RADIACIÓN

- ✓ Limitar el número de personas y el tiempo que éstas pasan en las zonas afectadas
- ✓ Mantenerse a cierta distancia de las zonas afectadas
- ✓ Evitar el contacto directo con las fuentes de radiación y materiales contaminados
- ✓ Protegerse de la radiación mediante barreras físicas
- ✓ Emplear medios de detección y vigilancia de la radiación
- ✓ En caso de exposición a la radiación, eliminar los contaminantes (descontaminación)
- ✓ En caso de exposición a la radiación, asegurar el seguimiento del estado de salud y el tratamiento, si es necesario

Información basada en los principios establecidos por la Comisión Internacional de Protección Radiológica

## OBSERVACIONES DEL CICR SOBRE LAS OPERACIONES DE RESPUESTA A CASOS DE EMISIÓN O DISPERSIÓN DE AGENTES QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, RADIOLÓGICOS Y NUCLEARES (EVENTOS QBRN)

- Al planificar un despliegue en zonas afectadas por un evento QBRN, se deberán tener en cuenta los riesgos para el personal humanitario, cuya seguridad es una condición previa para la eficacia de la asistencia humanitaria.
- Las zonas y personas que se encuentren en las proximidades del lugar donde se produjo la emisión y dispersión de agentes QBRN pueden quedar fuera del alcance de la ayuda humanitaria durante un período de tiempo considerable, debido a la falta de acceso físico y/o por razones de seguridad.
- Las operaciones de ayuda humanitaria en respuesta a eventos QBRN deberán reforzarse incorporando las capacidades necesarias para detectar y hacer frente a la contaminación y proteger a las personas afectadas contra la exposición constante a agentes QBRN.
- El apoyo de terceros para la asistencia humanitaria aporta capacidades adicionales, pero también puede dificultar la eficacia de la colaboración, que exige un entendimiento común de la función que cada entidad cumple en la respuesta, así como la adhesión a prácticas uniformes tanto en lo que respecta a la protección en caso de eventos QBRN como a la asistencia humanitaria.



Esta fotografía tomada en Nagasaki en 1945 ilustra el nivel de destrucción y las dificultades que afronta la respuesta humanitaria. Además, la presencia de la radiación representa un grave peligro para la acción humanitaria.

**“Condiciones espantosas. Ciudad arrasada. Ochenta por ciento hospitales destruidos o con graves daños. Visita a dos hospitales de emergencia, condiciones indescriptibles. Efectos de bomba misteriosamente graves. Muchas víctimas que parecían recuperarse sufrieron recaída fatal por descomposición glóbulos blancos y otras lesiones internas. Grandes números de muertos. Más de cien mil heridos todavía en hospitales de emergencia. Carecen de apósitos, medicamentos... [...] Se necesitan: cantidades sustanciales de vendas, apósitos quirúrgicos, ungüentos para quemaduras, sulfamidas, también plasma sanguíneo y equipos de transfusión...”**

Extractos del cable enviado por Fritz Bilfinger, el primer delegado del CICR en llegar a Hiroshima, 29 de agosto de 1945



Comité Internacional de la Cruz Roja  
19, avenue de la Paix  
1202, Ginebra, Suiza  
T +41 22 734 60 01 F +41 22 733 20 57  
shop@icrc.org www.icrc.org  
© CICR, mayo de 2013

Para mayor información, visite  
<http://www.icrc.org/spa/war-and-law/weapons/nuclear-weapons/>