Esperando lo inesperado

por Warren Stern y Elena Buglova

El Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias del OIEA ayuda a los Estados a prepararse para hacer frente a emergencias radiológicas

El OIEA trabaja con sus asociados de todo el mundo para fomentar la seguridad tecnológica y física de las tecnologías nucleares con fines pacíficos.

El Estatuto del OIEA asigna a la Secretaría ciertas funciones relativas a las emergencias radiológicas, que comprenden el fomento de la cooperación internacional en el ámbito de la preparación y la respuesta a las emergencias. La Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica (a menudo mencionadas como las "Convenciones sobre pronta notificación y sobre asistencia") asignan al OIEA obligaciones concretas con respecto a la preparación y la respuesta a las emergencias.

En el año 2005, el OIEA creó un Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IEC) plenamente integrado en el OIEA, que actúa como el centro mundial de enlace para la preparación, comunicación y respuesta internacionales a incidentes o emergencias nucleares o radiológicas, independientemente de sus causas. En esta función, el IEC es el centro de coordinación de actividades efectivas y eficientes en todos los países del mundo. Aunque el OIEA ha tenido responsabilidades relacionadas con las capacidades de respuesta a emergencias desde la aprobación de las Convenciones sobre pronta notificación y sobre asistencia a finales del decenio de 1980, la decisión de crear el Centro integrado en el OIEA se hizo más urgente por el mayor empleo de aplicaciones nucleares a escala mundial y la creciente preocupación por el uso malintencionado de materiales nucleares o radiactivos.

Actualmente el IEC ofrece un servicio de asistencia de 24 horas a los Estados implicados en sucesos nucleares y radiológicos. De acuerdo con las Convenciones de Emergencias, el IEC coordina las iniciativas de los expertos de todo el mundo y del OIEA. También contribuye a coordinar las respuestas de los Estados, así como las de otras organizaciones internacionales, por ejemplo la OMS (Organización Mundial para la Salud), la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) o la OMM (Organización Meteorológica Mundial), ante una emergencia nuclear o radiológica.

La respuesta a incidentes y emergencias puede implicar el intercambio de información, el suministro de asesoramiento y/o la coordinación de las medidas de respuesta sobre el terreno. El IEC se asegura de que las medidas del OIEA en caso de incidentes y emergencias sean plenamente operacionales, eficaces y efectivas, lo que abarca la capacitación de gran número de funcionarios del OIEA para responder a las emergencias y la capacitación de expertos externos.

Para coordinar las medidas de respuesta a escala mundial, el IEC cuenta con una red de asistencia a las respuestas (RANET), en la cual los Estados Miembros del OIEA y las Partes en la Convenciones de Emergencias registran sus capacidades de respuesta. El objetivo de esta red es facilitar asistencia de forma oportuna y efectiva en caso de incidente o emergencia nuclear o radiológica.

Reforzando las capacidades

Una de las tareas principales del Centro es ayudar a los Estados mejorando continuamente las normas y la orientación para reforzar la preparación. El IEC ha desarrollado instrumentos prácticos y programas de formación para facilitar la rápida aplicación de las normas, y además organiza y apoya distintos mecanismos y ejercicios de capacitación. El IEC actualiza continuamente los documentos disponibles para su uso por las autoridades gubernamentales.

Por medio de los cursos regionales y nacionales de capacitación, en los cuales se utilizan materiales didácticos normalizados, el IEC intercambia información y ofrece ayuda para la aplicación de las orientaciones. Los cursos tienen en cuenta los requisitos internacionales de la preparación para emergencias y ofrecen consejos a los servicios de primeros auxilios, el personal sanitario, los evaluadores de la radiación y los planificadores nacionales que preparan los ejercicios. El Centro también realiza misiones de valoración (misiones de revisión de la preparación para emergencias) destinadas a los Estados Miembros del OIEA para ayudarles a desarrollar unas capacidades nacionales de respuesta coherentes con las exigencias internacionales.

Preparación de los equipos de primeros auxilios

El IEC capacita y prepara a los equipos de primeros auxilios (por ejemplo, la policía, los bomberos, los médicos) para incidentes y emergencias radiológicas, con escenarios, entre

otros, de obtención y utilización de materiales radiactivos por terroristas. Las emergencias radiológicas siguen produciéndose en todo el mundo en lugares inesperados, tratándose frecuentemente de fuentes perdidas, robadas, dañadas, desechadas o halladas por casualidad. La experiencia muestra que las emergencias radiológicas, incluso las relativamente menos importantes, pueden tener una repercusión social, económica y psicológica grave, tanto en el plano nacional como internacional. Para reducir esa repercusión, es esencial una intervención efectiva de los equipos de primeros auxilios.

En casi todas las emergencias radiológicas, estos equipos y los funcionarios locales (con el apoyo de los funcionarios nacionales) son los que proporcionan la primera respuesta. Como las emergencias radiológicas ocurren rara vez, los equipos locales de primeros auxilios tienen una experiencia escasa o nula en este tipo de emergencias, y la inexperiencia suele producir una respuesta inadecuada. El nivel de preparación necesario, tanto en el plano local como nacional, para responder adecuadamente a emergencias radiológicas es modesto.

El IEC ha comprobado que la mejor forma de ayudar a los Estados es desarrollando una capacidad de respuesta adecuada. Con este fin el IEC les facilita unos procedimientos prácticos detallados (y la capacitación correspondiente) que pueden adaptarse con facilidad para su uso local. Para apoyar a los Estados en su capacitación se ha publicado un Manual para Primeros Actuantes ante Emergencias Radiológicas *(Manual for First Responders to a Radiological Emergency)*, que ofrece orientaciones prácticas al personal de emergencia que tendría que actuar en las primeras horas en caso de emergencia radiológica (por ejemplo, los bomberos, la policía, los investigadores forenses, los equipos médicos locales serían los primeros en responder localmente y los funcionarios nacionales respaldarían esa intervención inicial). Estas orientaciones están copatrocinadas por la Asociación Internacional de Incendios y Servicios de Rescate (CTIF), la Organización Panamericana para la Salud (PAHO) y la OMS.

El Manual para Primeros Actuantes ante Emergencias Radiológicas supone una guía para los Estados en su respuesta a emergencias radiológicas. La información que contiene – guías para la acción, instrucciones, procedimientos e instrumentos prácticos – es fácilmente adaptable por los Estados para crear una capacidad básica de respuesta a una emergencia radiológica y preparar a los equipos de primeros auxilios a manejar adecuadamente estas emergencias.

Enseñanzas de los simulacros

El IEC ha llevado a cabo varios simulacros para poner a prueba sus capacidades de respuesta a llamadas de auxilio y coordinar rápidamente la asistencia internacional. Por ejemplo, recientemente se realizó un simulacro en una central nuclear. El ejercicio duró más de 40 horas seguidas, y participaron en él más de 60 países y siete organizaciones internacionales.

Por medio de ejercicios de este tipo – y el análisis de las respuestas a emergencias reales – el IEC saca las enseñanzas que deben tenerse presentes a la hora de desarrollar los procedimientos para una respuesta inicial efectiva:

❶ Asignación clara de tareas y responsabilidades

♦ El hecho de no haber asignado claramente a una sola persona la dirección de toda la respuesta y de no haber asignado tampoco con claridad otras responsabilidades han contribuido a una respuesta inicial ineficaz, causando efectos negativos de salud, económicos y psicológicos, que podrían haberse evitado.

♦ Las autoridades nacionales no han sido eficaces en su gestión de la respuesta inicial. Sólo los funcionarios locales deben dirigir la respuesta inicial, con el apoyo de las autoridades nacionales si fuese necesario.

Expertos en radiación consiguen localizar material radiactivo durante un ejercicio de entrenamiento con una "bomba sucia" en Indonesia en el año 2005. Foto: T. McKenna/OIEA

♦ La llegada de recursos y voluntarios no solicitados y no previstos puede interferir en la respuesta.

♦ Solamente un evaluador radiológico puede valorar plenamente las condiciones radiológicas.

❷ Mantener al público informado

♦ El hecho de no haber contado con una sola fuente de información oficial y no haber abordado enseguida las preocupaciones del público y de los medios de comunicación de una manera coordinada, comprensible y coherente han tenido serias consecuencias negativas

Los simulacros ponen a prueba las capacidades del IEC para responder a las llamadas de auxilio y coordinar rápidamente la asistencia internacional. En una reciente actividad de capacitación se simulaba un accidente en una central nuclear. El simulacro de emergencia duró más de 40 horas seguidas, y participaron más de 60 países y siete organizaciones internacionales. Foto: D. Calma/OIEA

de índole económica y psicológica. Estos fallos en la comunicación al público han llevado a éste a acciones injustificadas que han causado más daño que bien.

♦ El interés de los medios de comunicación, con la entrada en escena de los periodistas en las primeras horas, debe preverse y manejarse de forma efectiva.

♦ Personas desinformadas actuando como expertos (por ejemplo, médicos locales, maestros escolares de ciencias, etc.) pueden proporcionar información errónea o engañosa, lo que puede llevar a la gente a tomar medidas injustificadas.

♦ Objetos radiactivos perdidos o robados han sido recuperados sin causar daños tras la publicación de anuncios en los que se describían tales objetos y los peligros que conllevaban.

❸ Gestión de la respuesta sanitaria

♦ Los profesionales sanitarios (médicos locales) suelen ser los primeros en descubrir una emergencia radiológica al reconocer en sus pacientes síntomas que apuntan a la posibilidad de una exposición radiológica.

♦ Algunos especialistas sanitarios pueden mostrarse reacios a tratar a víctimas que podrían estar contaminadas por no estar bien informados de los riesgos inherentes y las medidas de protección personal que deben adoptar.

♦ Las personas que no han sido expuestas, contaminadas ni lesionadas, pero que están preocupadas por su salud (“el colectivo de los sanos preocupados”) podrían acudir a los hospitales locales por propia iniciativa y reducir la capacidad de los hospitales de tratar a los que sí han sido lesionados (sobre todo si los lesionados llegan al hospital más tarde).

♦ Miles de personas (alrededor de 10% de la población local) pueden solicitar que se las mantenga en observación después de que los medios de comunicación hayan anunciado una emergencia radiológica en un lugar público.

❹ Gestión de la actividad policial/pruebas forenses

♦ Los puntos de evacuación, las zonas de concentración, etc., han sido identificados con anterioridad por grupos terroristas o criminales como lugares ideales para colocar trampas explosivas o dispositivos secundarios.

♦ Los terroristas o criminales podrían encontrarse entre el público y suponer una amenaza para los que estén ofreciendo asistencia o controlando.

♦ Es posible perder información y datos importantes si no se tratan todos los objetos encontrados y/o recuperados del lugar como pruebas. Pruebas forenses valiosas han sido perdidas o destruidas porque los servicios de primeros auxilios no sabían que muchas de sus acciones (por ejemplo, no etiquetar y guardar los objetos contaminados o proceder a la descontaminación) podían destruir pruebas.

❺ Comunicación durante una emergencia

♦ Los sistemas telefónicos locales (comprendidos los móviles/celulares) han fallado en caso de emergencia por la sobrecarga que suele producirse cuando la emergencia llega al conocimiento del público.

♦ Los teléfonos móviles pueden ser inutilizados en la zona afectada por motivos de seguridad.

Ya sea por accidente o por un acto terrorista intencionado, los incidentes y las emergencias radiológicas continuarán ocurriendo en todo el mundo. La capacidad de hacer frente a estos sucesos por parte de los equipos de primeros auxilios tendrá una influencia crítica en el alcance de los daños. En caso de atentado terrorista, una respuesta inicial efectiva podría suponer la diferencia entre un pequeño incidente con mínimas repercusiones y una catástrofe en gran escala con repercusiones sociales y psicológicas considerables. Por tanto, la preparación de los servicios nacionales de primeros auxilios seguirá teniendo gran prioridad para el Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias del OIEA.

Warren Stern es Director del IEC y Elena Buglova es funcionaria superior del Centro.
Correos electrónicos: W.Stern@iaea.org; E.Buglova@iaea.org

Paso a paso

El IEC proporciona ayuda a los "primeros actuantes"

En caso de emergencia, las primeras personas que intervienen – los "primeros actuantes"– son los servicios locales como el personal sanitario, la policía y los bomberos. A todos ellos les corresponde una función muy importante en la respuesta inicial a una emergencia radiológica o de otro tipo, pues lo que hagan en las primeras horas puede salvar vidas.

El OIEA, por medio de su Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física, está publicando consejos para los equipos de respuesta inmediata a las emergencias que actuarían en caso de incidente nuclear o radiológico.

"Como rara vez se producen emergencias radiológicas, los equipos que intervienen no suelen tener experiencia para afrontar este tipo de sucesos", afirma Warren Stern, director del Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IEC) del OIEA. "A los primeros actuantes pueden resultarles sumamente útiles unos consejos prácticos sobre lo que se sabe de la radiación y cómo abordar los accidentes e incidentes relacionados con materiales nucleares o radiactivos".

El Manual para Primeros Actuantes del IEC cubre todos los conceptos y términos básicos que necesitan esos equipos y emplea un lenguaje que puede traducirse fácilmente en directrices nacionales para su uso. El primer capítulo versa sobre las medidas que debe adoptar el comandante del incidente (CI) y la gestión general de la reacción inicial. Los siguientes capítulos contienen las medidas que deben tomar los equipos concretos que rápidamente intervendrán bajo la dirección del CI.

El Manual también da instrucciones sobre cómo realizar tareas concretas. Esta información se presenta en fichas que resumen de manera esquemática las normas de acción detalladas expuestas en los capítulos anteriores. Estas fichas están pensadas para que las utilice sobre el terreno el personal de los servicios de emergencia en una situación real.

Los apéndices presentan: 1) un formulario de registro para personas implicadas en una emergencia radiológica; 2) ejemplos de comunicados a los medios de comunicación y al público en distintos tipos de emergencias radiológicas; 3) una descripción de las medidas de preparación ante emergencias que deben aplicarse con antelación para poder utilizar las orientaciones de forma efectiva; 4) respuestas a preguntas frecuentes en caso de emergencia radiológica; 5) una explicación sucinta del fundamento de los criterios radiológicos seguidos en esta guía.

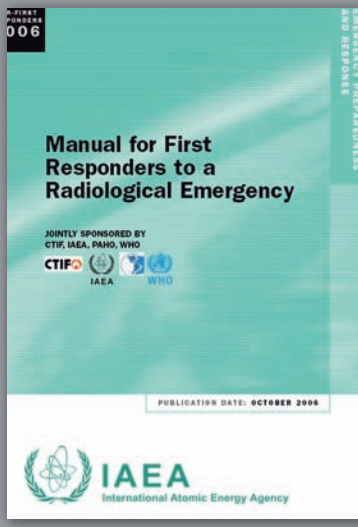
El folleto se preparó partiendo de la base de que las respuestas a emergencias radiológicas y químicas son similares, aunque tengan algunas características propias. Tanto en unas como en otras, los objetivos principales de la respuesta son los mismos, a saber: 1) proteger al público, y 2) proteger al personal de emergencia durante su intervención. En ambos casos, nuestros sentidos (por ejemplo, el olfato o la vista) pueden no ser capaces de detectar niveles peligrosos de material radiológico. Por tanto, la intervención inicial suele llevarse a cabo basándose en indicaciones secundarias de los peligros, que pueden ser etiquetas y señales que indiquen la presencia de material peligroso, la manifestación de síntomas médicos en individuos que hayan sido expuestos o la lectura de instrumentos especializados.

Existen, sin embargo, las siguientes diferencias:

- Los primeros actuantes carecen por lo general de experiencia en emergencias radiológicas, ya que éstas rara vez se producen.

- Incluso niveles muy bajos de radiación que no suponen ningún riesgo significativo pueden detectarse rápidamente por medio de instrumentos sencillos y al alcance de todos.

- Los materiales radiactivos pueden ser causa de exposición a la radiación incluso sin que las personas entren en contacto con ellos.



- Los efectos en la salud de una exposición a la radiación pueden tardar en aflorar días, semanas o incluso años (los productos químicos también pueden tener efectos tardíos, por ejemplo, la aparición de un cáncer, aunque la preocupación principal suele ser los efectos inmediatos en la salud).

- El público, los medios de comunicación y los equipos de primeros auxilios suelen tener un miedo exagerado a la radiación.

Tanto en las emergencias químicas como en las radiológicas, los primeros actuantes son los mismos en las fases iniciales de intervención (normalmente funcionarios locales y personal de los servicios de emergencia). Además, en general, las intervenciones básicas de los primeros actuantes en caso de emergencias radiológicas no deben ser distintas de las que se efectúan en la respuesta a emergencias provocadas por otros materiales peligrosos.

Para más información sobre el "Manual para Primeros Actuantes" se puede visitar la página web del OIEA en www.iaea.org.