

Más de 90, y suma y sigue

Los países encaran el desafío de la seguridad radiológica

La ciencia radiológica es la base de los instrumentos y las tecnologías que ayudan a abordar algunas de las cuestiones más acuciantes de nuestro tiempo: la salud humana, la alimentación y la agricultura, la industria, la energía y la ordenación del medio ambiente. En muchos casos, los datos y la información reunidos mediante la aplicación de las tecnologías basadas en la radiación simplemente no pueden obtenerse por otros medios, ni tampoco los impresionantes resultados.

Merecen atención estas cifras. De media, cada año se aplican más de 25 millones de procedimientos de formación de imágenes nucleares en todo el mundo para diagnosticar enfermedades. Anualmente, casi 10 millones de personas se benefician del uso de los radiofármacos (medicamentos radiactivos), a menudo en el ámbito del tratamiento del cáncer. Al mismo tiempo, se utilizan técnicas moleculares y radioisotópicas avanzadas para establecer medidas más eficaces de lucha contra enfermedades infecciosas como el paludismo, la hepatitis y la tuberculosis.

Las técnicas de enriquecimiento de los cultivos alimentarios básicos aportan nutrientes esenciales a poblaciones que tienen lo suficiente para comer, pero no con la variedad necesaria para que su alimentación sea equilibrada. La capacidad para eliminar las bacterias perjudiciales y las plagas de la superficie de los productos en bruto mejora el almacenamiento y el transporte — y ofrece oportunidades a los mercados de exportación.

Las tecnologías basadas en la radiación, muchas de las cuales vienen demostrando su eficacia desde hace decenios en el mundo desarrollado, son actualmente un factor beneficioso prácticamente para todos los sectores de la sociedad. En cumplimiento de los principios básicos de las Naciones Unidas, el OIEA se esfuerza por lograr que todos sus Estados Miembros accedan en igualdad de condiciones a las ventajas que ofrecen estos potentes instrumentos. A cambio, los Estados deben asumir la responsabilidad de proteger al público y el medio ambiente de la exposición a las radiaciones.

Con todo, casi un día sí y otro no, las autoridades de uno de los puertos con más actividad del mundo (el de Rotterdam, en los

Países Bajos) detectan material radiactivo en los cargamentos de chatarra que llegan a sus dársenas. En su mayoría, las fuentes de radiación son piezas de viejos equipos de hospital o instrumentos industriales que no entrañan altos riesgos para la salud.

El tráfico de chatarra plantea serias cuestiones en torno al grado de eficacia (o de ineficacia) del control de los materiales y las fuentes radiactivos por parte de los proveedores, usuarios y gobiernos de todo el mundo. Son evidentes los nuevos riesgos que entrañan las amenazas terroristas y los casos dados a conocer de tráfico nuclear ilícito. En 2003, una campaña de prensa mundial del OIEA puso de relieve la cuestión del escaso control de las fuentes radiactivas — otro aspecto del tema más amplio de la garantía de la seguridad radiológica y la protección de los trabajadores, el público y el medio ambiente que todos compartimos.

La serie de artículos que figura en esta edición del *Boletín del OIEA* da cuenta de una de las empresas más ambiciosas y progresivas del OIEA — un esfuerzo estratégico por mejorar las infraestructuras nacionales de protección radiológica —, en la que participan gobiernos y expertos de más de 90 países. Los artículos ilustran los cuidadosos preparativos necesarios para promover los conocimientos científicos, así como las infraestructuras jurídicas y reguladoras. Reflejan asimismo la estricta adhesión del OIEA a un código de conducta, que todos los Estados Miembros acatan, que hace de la seguridad un requisito previo incuestionable para la transferencia de tecnología.

Las tecnologías basadas en la radiación no son las únicas cuyos posibles beneficios conllevan riesgos; ésta es de una característica común a todas las innovaciones. El resultado más importante de este proyecto es que los países en desarrollo de todo el mundo están realizando progresos mensurables y constantes hacia una gestión que compatibilice esos dos aspectos y, con ello, incorporando de manera segura las tecnologías basadas en la radiación en el conjunto de instrumentos que les permitirá forjar su propio futuro.