

## Resumen Planificación y Acción en Emergencias Radiológicas

Las radiaciones ionizantes presentan un riesgo para los seres humanos, sin embargo, su uso se ha masificado en diferentes técnicas que buscan obtener el máximo beneficio con el mínimo riesgo. Para asegurar lo anterior al margen de autorizar solo técnicas que presenten un beneficio neto positivo (sistema de limitación de dosis), se debe disponer de acabados planes de acción ante emergencias radiológicas.

Para avanzar en ellos lo primero que se debe hacer es una evaluación documentada e informada de cada tipo de fuente disponible en la zona de trabajo, dicha evaluación debe estar disponible antes de iniciar la operación normal con ella. Dentro de ella se debe considerar:

- Tasa de dosis con y sin blindaje
- Exposiciones potenciales de trabajadores y público en general en los diversos escenarios de uso futuro
- Límites y condiciones técnicas en el uso de las fuentes
- Fallas potenciales de fuentes, estructuras y sistemas
- Efecto de factores externos
- Efecto de errores de operación
- Consecuencia de modificaciones propuestas para protección y seguridad

La evaluación servirá para:

- Medidas de control técnico para seguridad
- Elaboración de procedimientos
- Designación de zonas controladas, supervisadas y de seguridad
- Protección al público en general
- Información de incidentes previsibles, medidas para minimizarlos y equipamiento de emergencia requerido
- Generación de planes de emergencia

El programa de protección radiológica debe ser parte de la cultura organizacional involucrando a todos los niveles de responsabilidad de la planta. Cultura implica bastante más que normas, reglas y procedimientos, dado que solo se adquiere cuando todos los involucrados en un proceso están convencidos que la forma de abordarlo es la óptima, en ese minuto las formas se hacen parte del cotidiano individual.

Un programa debe considerar:

- Marco regulatorio de gestión interna
- Responsabilidad de acciones en Protección Radiológica
- Capacitación (conocimiento y socialización de programas )
- Supervisión
- Vigilancia radiológica
- Registro de información
- Planes y programas de emergencia radiológica
- Programa de auditoría
- Análisis periódico y optimización de procesos y procedimientos

La emergencia radiológica requiere de una respuesta rápida y eficiente, dada la complejidad que significa exposición interna o externa a radiaciones ionizantes es necesario disponer de planes detallados de las acciones a desarrollar, las que deben ser parte de la cultura de la empresa. Cultura es conocimiento, información estructura normativa, supervisión y lo más importante es que, corresponde a una mirada colectiva consensuada y asumida por cada uno de los diferentes niveles de decisión interna, ello implica trabajo y responsabilidades compartidas.

Las fases de un plan de emergencia consideran:

- Declaración de emergencia
- Avisos y notificaciones (internas y externas)
- Asistencia al personal afectada, primero heridas y daños expuestos, luego efectos de la exposición
- Aislar la zona y evitar dispersión de material radiactivo si lo hay
- Operación a desarrollar para retomar el control
- Datos a recoger para análisis posterior
- Informe final

Definiciones que deben considerarse:

- **Incidente Radiológico.** Exposición interna o externa que deriva en **Efectos Estocásticos**
- **Accidente Radiológico.** Exposición interna o externa que deriva en **Efectos Determinísticos**
- **Emergencia Radiológica.** Conjunto de acciones a desarrollar para retomar el control ante Incidente o Accidente radiológico.

Es necesario tener presente que los accidentes radiológicos son atribuidos a dos causas: errores humanos, fallas técnicas.