

UF8 - Información inicial

Aplicación de planes de emergencia en instalaciones radioactivas

Protección radiológica

ÍNDICE

Introducción.....	03
Objetivos.....	04
Puntos clave	04
Glosario	05
Bibliografía	06
Enlaces de interés	06

Introducción

La preparación de radiofármacos, aunque se tomen una serie de precauciones, no está exenta de riesgos de incidentes o accidentes, según la gravedad. Veamos las diferencias entre unos y otros. Para minimizar estos riesgos, las instalaciones de medicina nuclear disponen de un diseño especial, además de seguirse escrupulosamente unos protocolos de seguridad para la contención de la posible contaminación que, junto con la administración incorrecta de dosis a pacientes, son las formas de incidentes más comunes.

Por ello la legislación española establece la obligatoriedad de la disposición de un plan de emergencia interior (PEI), tanto en estas unidades como en las de teleterapia y braquiterapia, como veremos durante la unidad, ya que también se hace uso de radiaciones ionizantes y fuentes radiactivas, como establece el RD 1836/1999, en el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, más concretamente en su artículo 38, aquellas que tienen fines médicos y científicos.

Objetivos



Definir y diferenciar los conceptos de incidente y accidente.



Identificar y proceder a la resolución de accidentes en medicina nuclear mediante las correspondientes guías de prevención de accidentes y planes de emergencia.



Identificar y proceder a la resolución de accidentes en teleterapia mediante las correspondientes guías de prevención de accidentes y planes de emergencia.



Identificar y proceder a la resolución de accidentes en braquiterapia mediante las correspondientes guías de prevención de accidentes y planes de emergencia.

Puntos clave

01

Prevención de incidentes y accidentes.

02

Plan de emergencias en medicina nuclear.

03

Accidentes y planes de emergencia en teleterapia.

04

Accidentes y planes de emergencia en braquiterapia.

Glosario

» **Contaminación interna:** se dice de aquella contaminación radiactiva debida a la incorporación de radionúclidos al organismo a través de inhalación, absorción, ingestión, o de heridas.

» **Contaminación radiactiva:** aquel hecho ocurrido cuando se deposita material radiactivo, de origen natural o artificial, sobre un objeto o persona de manera indeseable.

» **CRC (contador de radiactividad corporal):** método empleado para la medida directa de la contaminación interna producida por radionucleidos emisores de radiación penetrante de menos de 200 keV. Consta de una cámara de ionización o contador proporcional en el cual se introduce el individuo para la medida *in vivo* de todo el organismo, reduciendo así la radiación de fondo natural.

» **Dosimetría interna:** estimación de la dosis efectiva resultante de la incorporación al organismo de sustancias radiactivas.

» **Fuente huérfana (radiactiva):** aquella que se encuentra fuera del control reglamentario porque nunca ha sido sometida a él o porque este se ha perdido.

» **Plan de emergencia:** medidas previstas para hacer frente a situaciones de emergencia con objeto de minimizar las consecuencias para las personas (pacientes, personal o público en general), los bienes y el medio ambiente.

Bibliografía

Herráiz López M. Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles. Madrid: Síntesis; 2017.

Enlaces de interés

BOE: Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. <https://bit.ly/3TK2N2A>

BOE. Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas. <https://bit.ly/4a0lxPJ>

BOE. INSTRUCCIÓN IS-18, de 2 de abril de 2008, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre los criterios aplicados por el Consejo de Seguridad Nuclear para exigir, a los titulares de las instalaciones radiactivas, la notificación de sucesos e incidentes radiológicos. <https://bit.ly/3v8oLCY>

Consejo de Seguridad Nuclear: Plan de Emergencia Interior en instalaciones radiactivas. <https://bit.ly/3vniCmn>

Consejo de Seguridad Nuclear: Actuaciones a seguir en el caso de personas que hayan sufrido un accidente radiológico. <https://bit.ly/43mtUUB>

International Atomic Energy Agency. Generic procedures for assessment and response during a radiological emergency. <https://bit.ly/3wX5lf8>

X T A R T
FP SALUD