



RESPUESTAS A PREGUNTAS TEMA 5

Factores de protección ante emergencia por peligros radiológicos

1. Buenos días, ¿Conoce si existe alguna norma o Buenas prácticas sobre quien preside o que área preside el comité hospitalario de emergencias y desastres?

Realmente no tenemos información de alguna norma, lo que hay en existencia son guías para la conformación de comités hospitalarios de emergencias y desastres de algunos países avalados por la OPS Y OMS. La OPS/OMS en el año 2000 emitió los Lineamientos para un Plan de Desarrollo Institucional de Emergencia y Desastres.

2. ¿El contador geiger es un monitor de radiación?

Así es, el contador Geiger es uno de los diferentes tipos de equipos que se emplean para la medición de radiaciones ionizantes.

3. Después de realizar atención de una emergencia de este tipo ¿Las herramientas o equipos deberían pasar por un proceso de descontaminación o desecharse?

En el caso de la atención médica de un paciente irradiado, recordemos que, al no existir depósito de partículas contaminantes sobre su piel, cabello o ropa, no existe el riesgo de que los equipos empleados para su tratamiento se contaminen, por lo que se tratan como cualquier equipo médico después de utilizarse.

A diferencia de los casos de los pacientes contaminados que si llevan depósito de partículas contaminantes, en estos casos el personal que atiende este tipo de emergencias en los hospitales debe ser continuamente capacitado para llevar a cabo durante la atención médica todas aquellas acciones encaminadas a la protección tanto del personal como de los equipos (encapsulado del paciente, plastificado de superficies, etc.), minimizando el riesgo de dispersión de la contaminación hacia otras áreas y la producción de desechos radiactivos, recordemos que hay equipos que son costosos y no se puede dar el lujo de perderlos durante la atención de un paciente.

4. ¿De qué material es el traje tyvek para protección?

El traje Tyvek está hecho de un material sintético a base de fibras de polietileno de alta densidad sujetado de tal forma que se obtiene una tela no tejida.

5. Las herramientas expuestas ¿Son idénticas a las usadas en Chernóbil para medir la radiación?

Algunos de los tipos de equipos usados durante las emergencia de Chernóbil se siguen empleando actualmente para la detección de las radiaciones ionizantes, y gracias a los avances tecnológicos se han desarrollado nuevos tipos de equipos que permiten incluso la identificación del radionúclido que está generando la radiación, algunos otros permiten ser colocados en helicópteros y desde grandes distancias realizar las mediciones, o ser colocados en backpacks para estar monitoreando de forma discreta a grandes concentraciones de personas en eventos masivos.





SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

6. ¿Las fuentes radiológicas de los hospitales tienen alguna especificación?

Si, deben cumplir con las especificaciones requeridas para la función que van a desempeñar, algunas especificaciones técnicas están establecidas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.

7. Hola, donde puedo conseguir manuales de protección radiológica para cumplir con la normatividad en un hospital de segundo nivel que tiene servicio de rayos X, arco en C y mastografía

A nivel mundial existen varias instituciones que general material para diferentes tipos de uso de los materiales radiactivos como lo son el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) o la Comisión Nacional de Protección Radiológica (ICRP por sus siglas en inglés), quienes comparten muchos manuales de referencia y los cuales se pueden descargar gratuitamente desde su sitio web.

8. ¿Existe algo que se recomiende para revertir la exposición constante a radiografías?

La radiación a la que se expone una persona por efecto de una radiografía es muy bajo en comparación con el límite recomendado, por ejemplo durante una radiografía de tórax la exposición es de 100 μ Sv, en tanto que la dosis anual permitida para el público en general es de 1 mSv (1000 μ Sv) esto significa que una persona tendría que realizarse alrededor de 10 radiografías anuales para exceder dicho valor, y estamos hablando de un valor muy conservador si se compara con el valor recomendado para un POE el cual es de 50 mSv (50,000 μ Sv) al año para evitar daños estocásticos o comparado contra el valor de dosis mínima asociado al riesgo de padecer cáncer que es de 100 mSv (100,000 μ Sv)

9. No hacer los mantenimientos a Los equipos radiológicos ¿implica responsabilidad de las autoridades a cargo del equipo?

Así es, es responsabilidad tanto del licenciataria, del POE y del encargado de Seguridad Física estar atentos tanto de la seguridad radiológica como de la seguridad física de las fuentes radiactivas, por lo que deberán implementar las acciones y programas necesarios para garantizar esta. Sin olvidar, que el órgano regulador nacional es el ente encargado de verificar que se cumpla con sus requerimientos para el otorgamiento de las respectivas licencias.

10. La licencia de operación ¿ante que autoridad se debe de tramitar?

Las licencias en términos de materiales que generan radiaciones ionizantes se tramitan ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias

11. ¿Dónde se puede capacitar uno ante el PERE?

En el PERE participa personal a nivel Federal y Estatal de doce dependencias que tienen actividades muy específicas dentro del Plan, por lo cual el proceso de capacitación es cerrado y dirigido únicamente al personal que se integraría en cada una de las unidades de respuesta de la emergencia.





SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

En este sentido, para abordar temas referentes a la atención de Emergencias Radiológicas, la Subdirección de Capacitación del PERE de la ENAPROC imparte capacitación a los Primeros Respondedores que en un momento dado podrían participar en la atención de una emergencia de este tipo, generada por el robo o extravío de fuentes radiactivas.

12. Para el caso de radiólogos que trabajan doble turno ¿Tienen alguna norma que les impida generar doble actividad para evitar se auto dañen a fin de no transmitan radiación residual en sus hogares o lugares donde interactúen?

En el caso de los radiólogos además de hacer uso de los factores de protección radiológica (tiempo, distancia y blindaje) para minimizar su exposición a las radiaciones ionizantes, deberán portar sus dosímetros que serán los instrumentos que les estarán indicando a que dosis han estado expuestos y si están por sobrepasar o ya sobrepasaron los límites permitidos anualmente, indicándoles el momento cuando ya no es recomendable que se sigan exponiendo a este tipo de radiaciones.

Por otro lado, una persona que está IRRADIADA NO ADQUIRIÓ partículas de radiación ionizante, por lo tanto, no tiene ninguna radiación residual que sea perjudicial para sus hogares.

Para mayor referencia consultar la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.

13. Pregunta para la ingeniera del tema de radiología, los planes en caso de urgencia son cumplidos por el mismo personal del establecimiento o los sistemas de emergencia públicos, estatales o municipales ¿Cuentan con la capacitación para el seguimiento de estos protocolos?

Uno de los requisitos para que el órgano regulador emita una licencia de operación para un equipo que contiene fuentes radiactivas, es que cuente con “Planes de Emergencia”, y son ellos mismos los encargados de llevar a cabo las verificaciones (control de documentos, capacitaciones, etc.) que demuestren que se están cumpliendo.

