



GOBIERNO
DE COLOMBIA



MINSALUD

ABECÉ

Sobre equipos generadores de radiación ionizante en prácticas veterinarias, industriales o de investigación

1. ¿Cuál es el fundamento legal de expedición de la Resolución 482 de 2018?

En el artículo 151 de la Ley 9 de 1979, mediante la cual se dictan medidas sanitarias, establece que toda persona que posea o use equipos de materiales productores de radiación ionizante, deberá tener licencia expedida por el Ministerio de Salud, hoy Ministerio de Salud y Protección Social, de igual manera el artículo 152 de la misma Ley determina que este Ministerio debe establecer las normas y reglamentaciones que se requieran para la protección de la salud y la seguridad de las personas contra los riesgos derivados de la radiación ionizante y adoptar las medidas necesarias para su cumplimiento.

2. ¿Todo el que use un equipo de Rayos X industrial debe tener licencia de práctica industrial?

Sí, la resolución 482 de 2018 se aplicará a todas las personas naturales y jurídicas que hagan uso de equipos generadores de radiación ionizante, en las prácticas industriales.

A través de la licencia, la instalación estará cumpliendo requisitos mínimos de protección radiológica a las personas que operan el equipo y también a quienes estén cerca del lugar donde se opera el equipo.

3. ¿Qué diferencia existe entre una fuente radiactiva y un equipo de rayos x? ¿quién vigila el uso de cada uno?

Los equipos generadores de radiación ionizante requieren de electricidad para su funcionamiento y emitir radiación, se pueden variar los parámetros de uso como el voltaje y la corriente. Son vigilados por las secretarías departamentales o distritales de salud.

Las fuentes radiactivas son materiales o elementos que presentan radioactividad, es decir que de manera espontánea está emitiendo radiación ionizante, este fenómeno no puede ser "apagado". La regulación sobre el uso de fuentes radioactivas es emitida por el Ministerio de Minas y Energía.

4. ¿Quién vigila el buen uso de un equipo de Rayos X en un puerto o aeropuerto?

Las entidades territoriales de salud tienen la competencia de inspección, vigilancia y control de los equipos generadores de radiación ionizante en el ámbito industrial. Es decir, si usted se llega a conocer una situación que afecte el óptimo uso o la seguridad, tal como:

- Uso indebido del equipo generador de radiación ionizante.
- Existencia de un evento o incidente adverso.
- Falencias en el mantenimiento de equipos generadores de radiación ionizante.

Se deberá informar a la secretaría de salud de carácter departamental o distrital, quienes se harán cargo del caso; en ningún caso al Ministerio de Minas y Energía, ya que no es una fuente radioactiva.

5. ¿Un detector de metales de paso es un equipo generador de radiación ionizante?

Los equipos generadores de radiación ionizante son diferentes a los equipos detectores de metales. Los equipos para detectar metales como armas o cuchillos cuando pasa una persona, tienen un principio de funcionamiento que no emplea radiaciones ionizantes ni rayos X y no entregan una imagen, figura 1a. Están ubicados en los ingresos a algunos edificios y en aeropuertos, y para su uso no se requiere consideraciones especiales, ni licencia o autorización de uso.

Existen equipos que pueden confundirse con detectores de metales, como por ejemplo, un *body scanner* que es un equipo generador de radiación ionizante y durante su uso se obtiene una imagen, estos equipos deben contar con licencia de práctica industrial, figura 1b.



a. b.
Figura 1. a. detector de metales, b. *body scanner*.

6. ¿Cuáles son las zonas?

Un lugar donde se usen equipos generadores de radiación ionizante se llamará instalación. Toda instalación tiene como mínimo dos zonas, que son:

- Zona controlada: Es el área donde se requiere tener en cuenta medidas o procedimientos de protección, en condiciones de trabajo normal.
- Zona supervisada: Es el área que delimita la zona controlada y que se mantiene bajo vigilancia.

7. ¿Cómo reconocer un equipo generador de radiación ionizante?

Las instituciones que hacen uso de un equipo generador de radiación ionizante deben tener expuesto el símbolo para identificarlo; siempre que se tenga dudas es mejor preguntar a la persona que está operando el equipo. El símbolo internacionalmente aceptado de radiación ionizante es un trébol con un círculo central, figura 2.



Figura 2. Símbolo internacional de radiación ionizante

Para el caso, la Resolución 482 de 2018, requiere el uso del símbolo trébol magenta sobre amarillo para la señalización de las zonas de la instalación donde se está usando el equipo que está generando radiación ionizante, figura 3.

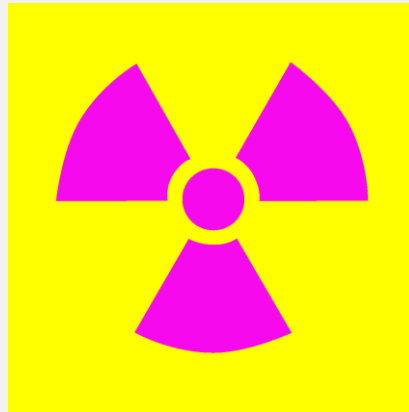


Figura 3. Símbolo de radiación ionizante

Dependencia: Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud
Grupo de Radiación Ionizante
proteccionradiologica@minsalud.gov.co
Teléfono: (1) 330 5000 extensiones 1319 o 1311

Fecha: 23-03-2018



GOBIERNO
DE COLOMBIA



MINSALUD