

# ¿A quiénes nos dirigimos?

A todos los trabajadores del ámbito de la salud que desempeñan sus actividades laborales en servicios de diagnóstico, tratamiento o pericial, donde se desarrollan procedimientos de radiología estáticos o dinámicos con equipos generadores de Rayos X considerándolos trabajadores potencialmente expuestos al personal médico, veterinario, pericial, licenciado, técnico, de enfermería, de servicios generales de administración, mantenimiento y limpieza de los establecimientos.

## Leyes de aplicación

- **Ley 17557 (Uso de Generadores de rayos X)**
- **Ley 19587 (Seguridad e Higiene)**
- **Ley 24557 (Riesgos del Trabajo)**

Todas ellas con sus respectivos decretos, modificatorias y accesorias.

## Autoridades regulatorias

- **Para los equipos con generadores de rayos X:** El Ministerio de Salud de la Nación, a través de su Dirección Nacional de Registro, Fiscalización y Sanidad de Fronteras – Radiofísica Sanitaria, como así todas las Direcciones de Radiofísica Sanitarias provinciales delegadas.
- **Para los riesgos acontecidos en ocasión del trabajo:** La Supertendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación (SRT), organismo de contralor de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART), Empleadores Autoasegurados (EA) o convenios especiales con organismos públicos (OP).

## Documentación con la que deberá contar el empleador

- Responsabilidad de instalaciones a cargo del Director de las Instalaciones.
- Responsabilidad de uso a cargo del Jefe de Servicio, con curso habilitante de radio-

física sanitaria y autorización individual de la autoridad de aplicación.

- Croquis de planta con **cálculos de blindaje aprobados** por la autoridad de aplicación.
- Habilitación de las instalaciones.
- Habilitación y títulos: del personal responsable y trabajadores autorizados.

## Medidas que el empleador, el EA o la ART deberán cumplimentar

- Incorporar al personal dentro de la nómina correspondiente al código 90002 del Relevamiento Agentes de Riesgo (RAR – Disp. SRT G.P. 02/2014).
- Realizar los exámenes médicos preocupacionales, anuales y específicos semestrales básicos y mínimos (recuento de reticulocitos y hemograma completo). El médico del trabajo debe contemplar **el puesto de trabajo y tarea para la realización de otros estudios adicionales** (Res. SRT 37/10).
- Demarcar las áreas supervisadas, controladas y prohibidas, y respetar el acceso exclusivo y la permanencia solamente del personal autorizado.
- Utilizar señalización para advertir el riesgo específico de radiaciones ionizantes e

informar del mismo a mujeres embarazadas o con posibilidad de estarlo. Las salas deben contar en sus accesos a las fuentes con indicadores lumínicos-sonoros de advertencia de emisión de radiaciones.

- **Blindajes:** Existencia aprobada, autorizada y vigente de los mismos, conforme los cálculos aprobados por la autoridad de aplicación No deben existir modificaciones edilicias, estructurales ni cambios de equipamiento o de lugar y disposición del mismo. Los blindajes son indispensables para proteger la integridad del trabajador, quienes deberán respetarlos y posicionarse en forma correcta detrás de salas, biombos, chapones de autoblindaje, pantallas, ventanas, mirillas, faldas y cortinados plomados. Los Portátiles deben contar con disparador telescópico de 2 metros de longitud mínima.
- **Uso de dosimetría personal:** De **provisión obligatoria** por parte del empleador y de **uso obligatorio** por parte del trabajador.

- a) Características: por termoluminiscencia (TLD), film u otras homologadas.
- b) Llevada a cabo por una organización o empresa registrada, con participación en ejercicios de intercomparación de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN).

- c) Tipo y cantidad de dosímetros: conforme la actividad y puesto de trabajo y tareas desarrolladas por el trabajador. Ejemplos:  
*Procedimientos estándar:* Cuerpo Entero (CE): por debajo del chaleco o mandil plomado.  
*Procedimientos con fluoroscopia:* Cuerpo Entero: por debajo del chaleco o mandil plomado; Tiroides – cristalino (a la altura del collarín tiroideo plomado), sobre los elementos de protección personal; anillo (mano hábil); muñeca (mano hábil).
- d) Tablero portadosímetros: los equipos deben permanecer en el lugar de trabajo por fuera del área radiocontrolada, no debiendo ser llevados por fuera del servicio.
- e) En caso de pluriempleo, uno o más dosímetros por cada trabajador por cada empleo.
- f) El trabajador tiene derecho al acceso a los informes de su dosimetría, debiendo estar a su disposición cuando los requieran.
- g) Cartilla individual de comunicación de dosis: documento personal e intransferible de ley.

## Exposición ocupacional

Los límites de dosis máximas permisibles son los establecidos por los organismos internacionales reconocidos y se ven reflejadas en nuestra legislación a través de la Disp. 30/91 del Ministerio de Salud de la Nación, la Res. 295/03 MTEySS y Res. ARN 18/2002 Norm. AR 8.2.2. y AR 8.2.4.

- **Media de 5 años: 20 mSv / año (máximo en un solo año: 50 mSv)**
- **Ningún trabajador pueda recibir una dosis efectiva anual superior a 6 mSv**
- **Dosis anual equivalente para:**
  - a) **Cristalino: 20 mSv. Res. ARN 230/16**
  - b) **Piel: 500 mSv**
  - c) **Manos y pies: 500 mSv**
- **Exposición embriofetal desde el conocimiento del embarazo: Dosis mensual equivalente: 0,5 mSv**
- **Dosis en superficie abdominal durante el resto del embarazo: 2 mSv**

## Protección ocupacional

Siempre que se utilicen Radiaciones Ionizantes (RI) en exposiciones normales -tanto para el cuidado de los pacientes como para la protección del trabajador-, aplicar el concepto cuya sigla en inglés es A.L.A.R.A (la dosis utilizada sea tan baja como razonablemente sea posible).

*En cada práctica se debe:*

- **Justificar** el beneficio que se obtenga sea superior al daño biológico que se pueda ocasionar.
- **Optimizar** la protección radiológica, mediante el uso de los Elementos o Equipos de Protección Personal (EPP), colimación y adecuados blindajes.
- **Limitar** las dosis aplicadas, ajustando al máximo los parámetros de exposición, conforme al fin por el cual dicha práctica se requiera.

Las Radiaciones Ionizantes responden también a los factores tiempo y distancia:

// **A menor tiempo de exposición, menor dosis recibida.**

// **A mayor distancia de la fuente emisora, menor dosis recibida.**

Debe evitarse o reducirse al máximo que el personal sea expuesto al agente, y tenerse muy en cuenta el uso de accesorios de los equipos para sujeción de pacientes o colaboración de los familiares (con la debida protección otorgada), propugnando siempre -en lo posible- que nadie permanezca al momento de la exposición radiológica.

Las **trabajadoras mujeres deberán notificar al empleador inmediatamente cuando se enteren que están embarazadas de mane-**

**ra tal que sus condiciones de trabajo sean modificadas**, si ello fuera necesario.

## Equipos o Elementos de Protección Personal (EPP)

Los EPP no eliminan el riesgo, sino que es la última barrera contra el mismo, morigerando sus efectos.

- Deben ser entregados a los trabajadores y completada la planilla donde conste su entrega, en cantidad suficiente. (Res. SRT 299/11).
- Son de uso obligatorio, así como también la existencia de señalización recordando dicha obligatoriedad. El empleador debe controlar su uso.

*Indumentaria y accesorios:*

- a. **Chalecos, chaqueta y falda**, con protección para espalda para intervencionismo; distribución ergonómica de peso en el cuerpo, con protección tiroidea (**collar**), en todos sus casos. Todos de tela de vinilo plomada. (Res. SClyM 896/99).
- b. **Guantes o manoplas** plomados.
- c. **Gafas** con vidrios plomados.

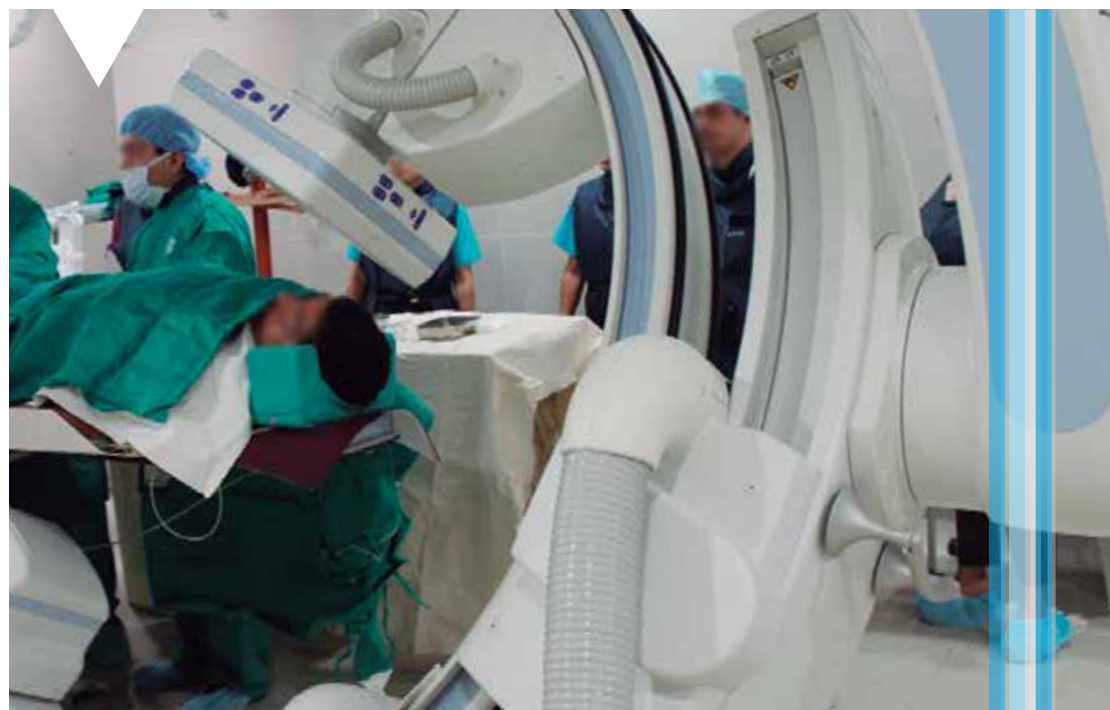
*Tener en cuenta que tal indumentaria de protección es para radiación secundaria o difusa.*

- Debe renovarse cada dos años y ser bien preservada.
- Se debe contar con percheros especiales.
- Someterse a limpieza mediante protocolos de limpieza de material biológico.
- Los equipos con radioscopia (fluoroscopia), deben contar con todos los accesorios instalados -pantallas, cortinados, polleras- todos ellos plomados.
- Los equipos portátiles o rodantes deben contar con cable disparador telescópico de 2 metros de longitud mínima.

0800-666-6778 | [www.srt.gov.ar](http://www.srt.gov.ar)

## Prevención en el uso de Radiaciones Ionizantes

en servicios de diagnóstico y tratamiento o medicina forense que utilizan generadores de rayos X



[facebook.com/SRTArgentina](https://www.facebook.com/SRTArgentina) - [twitter.com/SRTArgentina](https://twitter.com/SRTArgentina) - [youtube.com/SRTSocial](https://www.youtube.com/SRTSocial)