

Protocolo de protección radiológica para pacientes de centros asistenciales

Protocolo de protección radiológica para pacientes de centros asistenciales

Asepeyo, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151

Autores

Mónica García Nieto.

Enfermera y técnico superior de Imagen para el Diagnóstico. Centro asistencial Asepeyo Telde.

Patricia Marrero Sosa.

Auxiliar de Enfermería y técnico superior de Imagen para el Diagnóstico. Centro asistencial Asepeyo Telde.

Lidia Colomina Campderrós.

Dirección de Asistencia Sanitaria de Asepeyo.

Revisión

Xavier Aniés Escartín.

Técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales. Dirección de Seguridad e Higiene de Asepeyo.

Silvia Calvet Márquez.

Directora del Servicio de Prevención Propio de Asepeyo.

Abril 2016

www.asepeyo.es

Índice

1. Introducción	4
2. Normas básica de protección y límite de dosis para pacientes	4
3. Área de radiodiagnóstico en los centros asistenciales	5
4. Atención al paciente	6
5. Normas generales de protección radiológica respecto a los pacientes	6
6. Anexo I. Protectores para los pacientes	7
7. Anexo II. Mantenimiento de los protectores	10
8. Bibliografía	11

1. Introducción

Actualmente los conocimientos de seguridad del paciente en radiología convencional incluye la seguridad desde un punto de vista biológico, es decir de dosis recibida del paciente a lo largo de su vida. Por ello y con el objetivo de asegurar y disminuir el riesgo de dosis en el ámbito sanitario se establecen las siguientes recomendaciones, con el fin de evitar sus efectos adversos asociados.

En los centros asistenciales de Asepeyo disponen de radiología analógica o digital. La digital tiene el potencial para mejorar la práctica de la radiología. Las principales ventajas de la imagen digital, es decir, amplio rango dinámico, post procesamiento, múltiples opciones de observación, y posibilidades electrónicas de transferencia y almacenamiento, están a la vista, pero pueden ocurrir sobreexposiciones y sobreprescripciones.

En este sentido se aconseja a los médicos prescriptores que soliciten las exploraciones radiológicas racionalmente, pensando en el riesgo radiológico para el paciente, y a los que practican los estudios (DUE y TER), que sigan esta guía para minimizar los riesgos adversos asociados a las radiaciones para los usuarios y que realicen las radiografías con la mínima dosis necesaria.

La protección radiológica tiene como finalidad la defensa del individuo, sus descendientes y la humanidad en su conjunto contra los riesgos que se derivan de la utilización de las radiaciones ionizantes. Para alcanzar este objetivo, se establecen normas y recomendaciones tanto nacionales como internacionales.

El principio que gobierna la protección radiológica en caso de exposición se conoce con el nombre de ALARA (*as low as reasonably achievable*) que se traduce como: “Tan bajo como sea razonablemente posible”.

2. Normas básicas de protección y límite de dosis para pacientes

Las medidas de protección radiológica contra las radiaciones ionizantes están recogidas en su mayor parte en el RD 783/2001 y se basan en el principio de que su utilización debe estar plenamente justificada en relación a los beneficios que aporta, y ha de efectuarse de forma que el nivel de exposición y el número de personas expuestas sea lo más baja posible.

El control de la exposición externa se realizará mediante:

- **Diseño de blindajes estructurales y no estructurales**
- **Protección radiológica operacional**
- **Señalización de zonas**
- **Dispositivos luminosos**

***Límites anuales de dosis para los miembros del público:**

El límite de dosis efectiva será de 1 mSv por año oficial.

***Límite anual para el caso de exposición total del organismo**

El límite anual de dosis para la totalidad del organismo, referido a un período de 1 año oficial, es de 1 msv.

No obstante, las dosis para los pacientes no están limitadas dado que siempre que se prescribe una práctica que implique una dosis para el paciente, se considera que el beneficio supera al riesgo radiológico.

3. Área de radiodiagnóstico en los centros asistenciales

Zona controlada en los centros asistenciales de Asepeyo

Los centros asistenciales que tienen una instalación de radiología, el único riesgo posible es el de irradiación externa. Es decir que sólo se produce cuando está en funcionamiento el tubo de rayos X. Asimismo, cuando el tubo de rayos X está en funcionamiento se enciende un piloto luminoso rojo, indicando prohibición de entrada a la sala.

En los centros asistenciales de Asepeyo la zona debe estar delimitada adecuadamente de forma que quede de manifiesto de riesgo de exposición existente y debe estar señalizada con el símbolo un trébol verde sobre un fondo blanco, esta señal debe colocarse en la puerta de entrada de la sala de radiología.



Asimismo, en la sala de espera o proximidades de la sala de radiología debe colocarse el cartel de advertencia a posibles mujeres embarazadas.



4. Atención al paciente

El personal que realice la radiografía siempre ha de comprobar que el paciente/usuario sea el correcto, así como la zona a explorar.

- Nombre y apellidos
- Sexo
- Confirmar con el paciente la región anatómica a explorar

Hacer entrar al paciente al vestuario. Si necesita desnudarse, entregar una bata para preservar su intimidad.

Informar al paciente/usuario de la técnica que vamos a realizar y pedir su colaboración

En caso de las mujeres en edad fértil, preguntar la posibilidad de embarazo

5. Normas generales de protección radiológica respecto a los pacientes

1. Se aplicarán al paciente protectores gonadales, de tiroides y mandil plomado siempre que sea posible, especialmente en gente joven. [\(Ver anexo I\)](#)
2. Elegir los parámetros (Kvp, filtro) adecuados al espesor del paciente y al contraste necesario.
3. El tamaño del campo será el menor posible, deberá estar centrado y se cuidará la alineación del tubo y rejilla antidifusora.
4. Elegir el sistema de imagen adecuado, de forma que produzca la mejor imagen con el mínimo de exposición para el paciente.
5. Reducción del número de exploraciones repetidas por errores de posicionamiento.
6. El tiempo de examen y el tamaño del campo de irradiación serán los mínimos necesarios. La distancia del foco de rayos a la superficie del paciente no será inferior a 45 cm.
7. Ningún paciente debe vestirse en la sala de RX o permanecer en ella mientras a otro paciente se le esté haciendo un examen radiológico.
8. Las puertas de la sala de exploración deben permanecer cerradas mientras se están utilizando los equipos de rayos X.
9. No se debe dirigir el haz de rayos X hacia el puesto de control, ventanas, cámara oscura, etc.
10. No accederá a la sala de RX ninguna persona cuya presencia no sea estrictamente necesaria

6. Anexo I

Protectores para el paciente

Siempre que sea posible se utilizaran prendas de protección

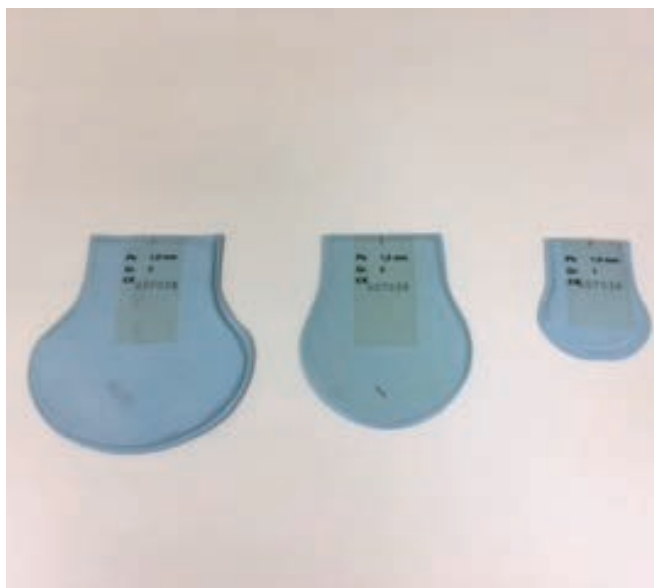
El delantal de plomo, el protector de gónadas y el de tiroides, constituyen una barrera para impedir que los rayos x lleguen a otras zonas del cuerpo, se emplea para dar protección adicional a fin de minimizar la exposición de estructuras y tejidos que no van a ser estudiados. En general los pacientes tomarán de manera positiva que se les proteja con el delantal de plomo. Utilizarlo siempre lo interpretan como una buena consideración hacia ellos.



Mandil plomado y protector de tiroides



Protector gonadal femenino



Protector gonadal en hombre



Ejemplo protección



Los protectores se solicitan a través del petitorio de material sanitario, que se encuentra en la intranet de Asepeyo, con las siguientes referencias:

Ref.	Título
COL050__	Protector de tiroides
HSV2S1_	Protector de gónadas masculino
AMOSS/F_	Protector de gónadas
XXXX1	Mandil plomado

7. Anexo II

Mantenimiento de los protectores

Un almacenamiento incorrecto de las prendas, así como su exposición a temperaturas elevadas o una limpieza con productos abrasivos, hace que las prendas se deterioren y disminuya su protección.

A tal efecto se recomiendan las siguientes normas de uso:

- Para una vida de uso más alargada y para el correcto mantenimiento de las propiedades atenuantes, se han de guardar los equipos de protección sobre un soporte adecuado. Los mandiles se han de colgar en una percha. Los guantes han de guardarse en un cajón. **Nunca** se han de doblar.
- Su almacenamiento incorrecto provoca el deterioro del delantal y la disminución de la protección. Si se observa un delantal, un protector de tiroideos o gonadal deteriorado, debe retirarse y solicitar uno nuevo.
- Los equipos de protección no deben exponerse a temperaturas elevadas y, en particular, deben alejarse de las fuentes de calor y las superficies calientes.
- No colocar los equipos de protección sobre superficies u objetos cortantes que podrían lacerar el compuesto.

Esterilización

No deben esterilizarse.

Limpieza

- Los dispositivos suelen ir recubiertos con nylon o vinilo impermeable al 100%.
- No sumergirlos en agua. Limpiar y secar siempre con productos no abrasivos.
- Los detergentes líquidos desinfectantes son ideales para su limpieza.
- Los químicos o residuos orgánicos deben ser inmediatamente retirados si no es así, el recubrimiento de nylon podría resultar dañado.

Revisión de los protectores

Antes de utilizar los equipos de protección se valorará visualmente que estén en buen estado. En caso de detectar anomalías en el equipo que mermen la capacidad protectora para el que fue diseñado, se solicitará su sustitución.

Para el registro de estas revisiones se podrá utilizar el registro modelo, de referencia EPI-RE-002, adjunto en el “Procedimiento de solicitud y uso de los equipos de protección individual”, publicado con el manual nº M-936.

Próximamente se habilitará el registro del control visual de los protectores en el aplicativo informático de registro de mediciones y marcadores de la Intranet. Este registro se realizará al menos una vez al año.

En caso de que tras ese control visual se tengan dudas de que el equipo en cuestión mantenga íntegras sus propiedades de protección, se procederá a dar aviso a la UTPR asignada al centro a fin de que puedan realizar las pruebas de control de integridad. Por ejemplo: 1 pulsada de escopía para el protector de tiroides y varias para el mandil -parte delantera y posterior-, registrando la fecha en la que se ha hecho la prueba, y el conforme de la persona que la ha realizado.

En caso de que los protectores se encuentren en mal estado, se enviará notificación a la DAS y se solicitará un nuevo protector, siguiendo lo establecido en el "Procedimiento para la gestión de equipos de protección individual" (manual nº M-936).

(nota aclaratoria)

* Parte de la autoría de este anexo, corresponde a la UTPR Xafex realizada por encargo de Asepeyo.

NORMAS DE USO Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Los delantales plomados deberán estar colgados en los percheros destinados a tal fin, siempre que no se estén utilizando.



8. Bibliografía

1. ICRP, 2001. Radiation and your patient - A Guide for Medical Practitioners. ICRP Supporting Guidance 2. Ann. ICRP 31 (4).
2. Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en Radiodiagnóstico. (BOE nº311, 29 diciembre de 1999).
3. Real Decreto 783/2001, de 6 julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes (B.O.E. Nº 1 178, de 26 de Julio de 2001).
4. Manual de Protección Radiológica de los centros Hospitalarios pertenecientes a la red pública del Principado de Asturias.
5. Arias CF. La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. Rev Panam Salud Publica. 2006;20(2/3);188-97.



ASEPEYO

MUTUA COLABORADORA CON
LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 151

Urgencias 24 h

900 151 000

Servicio de Atención
al Usuario

902 151 002

www.asepeyo.es