



## **ACTA DE INSPECCION**

D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiológica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

**CERTIFICA:** Que se personó el día dieciocho de diciembre del año dos mil diecisiete, en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Miguel Domínguez, S.L., del Grupo QUIRÓN SALUD sito en [REDACTED] Pontevedra. NIF [REDACTED]

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación hospitalaria de radiodiagnóstico, ubicada en el emplazamiento referido, que figura inscrita en el Registro de Instalaciones de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico, de la Xunta de Galicia con la referencia nº RX/PO-1069, en la fecha de 7 de mayo del año 1997.

La actividad de la instalación es radiología general, tomografía computarizada, equipos quirúrgicos, mamografía y densitometría ósea. Su clasificación es de Tipo 1, según lo estipulado en el artículo 17 del Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] radióloga y directora de la Instalación de Rayos X de uso Médico, [REDACTED] coordinadora de los técnicos de imagen, y [REDACTED] responsable de mantenimiento del hospital, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física y jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido. Los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos de que la inspección está gravada con una tasa.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



## 1.- Dependencias y equipos.

- La instalación de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico dispone actualmente de 8 equipos instalados: Dos equipos de radiología general, un mamógrafo, un TAC, dos arcos quirúrgicos, un equipo portátil y un densitómetro óseo. Los equipos están instalados en el Servicio de Radiodiagnóstico, en el bloque de quirófanos y en la UCI:-----

### 1.1. Servicio de radiología.

- Sala de radiología general.- Identificada como Sala RX-I. Estaba instalado un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] provisto de un generador [REDACTED] que alimenta a un tubo de la firma [REDACTED] con el nº de serie PO-57342, capaz de emitir rayos X en condiciones máximas de tensión e intensidad de 150 Kvp y 200 mA. El tubo de rayos X estaba instalado en un estativo vertical Vertex en arco basculante que da servicio a un bucky.-----
- Sala de radiología general.- Identificada como Sala RX-II. Estaba instalado un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] provisto de un generador [REDACTED] capaz de suministrar una tensión e intensidad de 120 KVp y 640 mA máximas que alimenta a dos tubos de rayos X la firma [REDACTED] con los números de serie 91342TX6 y 93402TX6. Ambos tubos están soportados en estativos verticales: Uno da servicio a un bucky vertical y otro da servicio a un dispositivo vertical de columna y a una mesa. Esta sala está equipada con un panel digital plano polivalente de la firma [REDACTED] que permite el registro digital directo de la imagen.-----
- Sala de mamografía.- Estaba instalado un mamógrafo de la firma [REDACTED] provisto de un generador [REDACTED] que alimenta a un tubo de la firma [REDACTED] con el nº de serie 9439 Z TX8, capaz de emitir rayos X en condiciones máximas de tensión e intensidad de 42 KVp y 600 mA. Se utilizan chasis [REDACTED]-----
- Sala de TAC.- Estaba instalado un equipo de Tomografía Axial mediante rayos X de la firma [REDACTED] provisto de un generador modelo [REDACTED] capaz de generar una tensión e intensidad máximas de 150 KVp y 200 mA.-----
- Equipo de densitometría ósea instalado en la planta sótano 1.- Estaba instalado en una dependencia específica un densitómetro óseo de rayos X de la firma [REDACTED]

\_\_\_\_\_ con capacidad para emitir un haz colimado de rayos X de 76 KVp y 3 mA de tensión e intensidad máximas. El equipo está gestionado por un ordenador.-----

### 1.2. Quirófanos.

- Bloque de quirófanos en la planta nº 4.- Se dispone de dos arcos quirúrgicos:-----
  - Un equipo de rayos X de la firma \_\_\_\_\_ provisto de un generador \_\_\_\_\_ que alimenta a un tubo de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie 13192TXO, capaz de emitir rayos X en condiciones máximas de tensión e intensidad de 110 KVp y 160 mA.-----
  - Un equipo de rayos X de la firma \_\_\_\_\_ provisto de un generador \_\_\_\_\_ que alimenta a un tubo de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie 1K1503, capaz de emitir rayos X en condiciones máximas de tensión e intensidad de 110 KVp y 160 mA.-----

### 1.3. UCI.

- La UCI está ubicada en la planta nº 3. Estaba depositado a la entrada un equipo de rayos X de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie 1184, provisto de un tubo de la firma \_\_\_\_\_ con el nº de serie 13FB05, capaz de emitir rayos X en condiciones máximas de tensión e intensidad de 120 KVp y 300 mA.-----

### 2.-Dependencias del Servicio de Radiodiagnóstico.

- El Servicio de Radiología del Hospital Miguel Domínguez, S.L., en las sucesivas declaraciones ante el registro, ha sido sometido a un proceso continuado de renovación de equipos y salas.-----
- La Inspección ha consultado la documentación de las siete declaraciones inscritas en el Registro de Instalaciones de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico. Consta que la UTPR \_\_\_\_\_ ha gestionado las declaraciones de modificación con la certificación correspondiente por la EVAT de \_\_\_\_\_ y ha certificado la conformidad de las instalaciones. En los casos de baja de los equipos estaban disponibles los certificados de desmontaje y retirada expedidos por la citada EVAT.-----
- La modificación más sustancial corresponde a la declaración nº 2, inscrita en la fecha de 19 de mayo de 2006, que consistió en una renovación de 8 equipos y en una reforma completa de las dependencias del Servicio de Radiología.-----





- Las dependencias del servicio de radiología están ubicadas en la planta baja del hospital y distribuidas a lo largo de un amplio pasillo para pacientes y con circulación interna del personal del servicio por los puestos de control.-----
- Según la documentación las paredes, visores de las salas y todas las puertas de acceso a las citadas salas estaban plomadas.-----
- Los accesos estaban debidamente señalizados, las zonas estaban delimitadas y había instalada señalización luminosa de funcionamiento.-----
- Todo el personal portaba dosímetro personal. Había distribuidos y disponibles mandiles plomados y protectores tiroideos.-----
- La Inspección, en su recorrido por el servicio de radiología, el sótano 1, la UCI y el bloque de quirófanos visitó las salas donde estaban instalados los citados equipos.-

### 3.- Niveles de radiación.

#### 3.1. Sala de radiología general (RX-I).

- La sala de radiología general tiene unas dimensiones de 5 X 3 metros. Las paredes y todas las puertas de acceso estaban plomadas. El puesto del control dispone de visión de la sala a través de un visor plomado.-----

Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis para verificar los niveles de radiación en el puesto de operación. Las condiciones de exposición eran: 90 kVp y 4 mAs, 16 mseg y una colimación ajustada a un torax de un paciente en posición PA. Se utilizó un equipo de detección y medida de la radiación con detector de centelleo sólido de la firma [REDACTED] nº de serie 51684, que dispone de certificado de calibración realizada en fecha de 6 de noviembre de 2013.-----

Se realizó una medida en contacto con el visor blindado en el puesto de control. La tasa de dosis registrada durante el pico de exposición era de 0,24 µSv/h.-----

#### 3.2. Sala de TAC.

- Es una dependencia de grandes dimensiones en la que estaba instalado en oblicuo un equipo de Tomografía [REDACTED]-----

Se llevaron a cabo unas mediciones de tasa de dosis para verificar los niveles de radiación en el puesto de operación y en contacto con las puertas de acceso. Las condiciones de exposición durante un estudio de alta resolución pulmonar eran: 120 kVp y 250 mA, y una colimación fina.----



Se realizó una medida en contacto con el visor blindado en el puesto de control. La tasa de dosis registrada en el puesto de operación durante la adquisición era de 0,25  $\mu\text{Sv/h}$ .-----

Se realizó una medida en contacto con la puerta de acceso desde el puesto de control. La tasa de dosis registrada era de 0,43  $\mu\text{Sv/h}$ . -----

Se realizó una medida en contacto con la puerta de acceso de doble hoja desde el pasillo. La tasa de dosis registrada era de 0,39  $\mu\text{Sv/h}$ . -----

#### 4.- Personal de la instalación.

- Estaba disponible la acreditación de Director de la Instalación de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico a nombre de la Dra. [REDACTED] jefa del servicio de radiodiagnóstico.-----
- El día de la visita de la Inspección el equipo de personal en radiodiagnóstico estaba compuesto por 4 radiólogos y 5 técnicos.-----
- No se disponía de un archivo con las acreditaciones de Operadores de la Instalación de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico. Manifiestan que el personal dispone de dichas acreditaciones.-----
- La dosimetría personal de todo el hospital está concertada con el centro lector del [REDACTED] Se dispone de un total de 49 dosímetros personales: 18 en Radiodiagnóstico, 17 en quirófanos, 6 en Traumatología, 3 en anestesia, 1 en otorrinolaringología y 5 de alumnos en prácticas. El personal está clasificado en Categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos.-----
- El personal dispone de prendas de protección blindadas, distribuidas por las diferentes áreas, consistentes en: mandiles de diverso blindaje (13), chaleco niños (1), protectores tiroideos (4), protectores gonadales (2) y faldas (1). Se facilitó a la inspección el inventario de prendas.-----
- Consta que 13 trabajadores han recibido formación de refresco impartida por la UTPR [REDACTED] en fecha de 1 de diciembre de 2017.-----

#### 5.-General, documentación.

##### 5.1. Declaración nº 7 ante el registro.

- La instalación de rayos X del Hospital Miguel Domínguez, S.L se inscribió en el Registro de Instalaciones de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico, de la



Xunta de Galicia, en la declaración nº 1, con la referencia nº RX/PO-1069, en la fecha de 7 de mayo del año 1997.-----

- La declaración de modificación nº 2, inscrita en fecha de 19 de mayo de 2006, consistió en una renovación completa de 8 equipos. La instalación disponía de 10.-
- La instalación de rayos X del Hospital Miguel Domínguez, S.L. tiene inscritas y registradas ante el citado registro 7 declaraciones de modificaciones implementadas por: altas y bajas de equipos, cambio de director de la instalación y recambio de tubos de rayos X.-----
- La declaración de modificación nº 7 ha quedado inscrita en el registro en la fecha de 27 de noviembre de 2017 y consistió en una modificación por baja de un equipo de radiología general [REDACTED] y de un TC de [REDACTED] y un cambio de tubo del [REDACTED]. Dispone de 8 equipos inscritos.-----
- Concuerta lo especificado en la inscripción nº 7 vigente en el Registro con los equipos actualmente instalados y las dependencias de la instalación de rayos X.----
- La inspección ha revisado la documentación sobre las modificaciones ejecutadas. Estaban disponibles los certificados de retirada de los equipos de rayos X dados de baja. Estaban disponibles los certificados de conformidad para su registro de los nuevos equipos instalados ANEXO II expedidos por la EVAT de [REDACTED]. Estaban disponibles los certificados de conformidad para su registro ANEXO III expedidos por la UTPR [REDACTED] desde el año 2009.-----

## 5.2. Operación de la Instalación.

- Estaba disponible el contrato de prestación de servicios suscrito UTPR [REDACTED]
- El hospital tiene concertado el mantenimiento de todos los equipos con la correspondiente firma [REDACTED] incluso el único equipo [REDACTED]. El responsable de mantenimiento del hospital lleva un registro de las intervenciones realizadas sobre los equipos. Manifiestan que hay una buena coordinación de los servicios técnicos con la UTPR.-----
- Estaba disponible la documentación correspondiente al último control de calidad de todos los equipos rayos X, verificación de blindajes y medición de dosis a paciente, realizados por la UTPR [REDACTED] durante el año 2016. Estaba disponible el certificado de conformidad expedido por la citada UTPR en fecha de 29 de diciembre de 2016.-----



- Estaba disponible el programa de protección radiológica y el programa de garantía de calidad, actualizados en la fecha de 26 de septiembre de 2017. El programa de protección radiológica estaba firmado por el Gerente del hospital. Había una copia del mismo en el servicio de radiodiagnóstico.-----
- Los programas de garantía de calidad actualizados en las fechas de 25 de septiembre de 2016 y 10 de agosto de 2017 se habían remitido a la Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública para su validación. La versión 2016 del programa de garantía de calidad estaba validado por la Dirección Xeral de Innovación e Xestión da Saúde Pública en la fecha de 16 de diciembre de 2016.-----
- Consta que se había remitido, en el plazo reglamentario, al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual Instalación de Rayos X con fines de Diagnóstico Médico correspondiente al año 2016.-----

**DESVIACIONES:** No se detectan.-----

- **OBSERVACIONES.-** Se adjuntarán en el trámite del acta las acreditaciones del personal de la instalación.-----

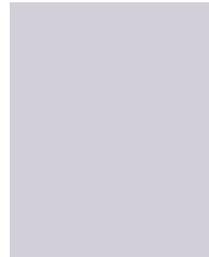
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 1085/2009 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico; el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administraciones Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a cinco de enero del año dos mil dieciocho.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del Hospital Miguel Domínguez, S.L., del Grupo QUIRÓN SALUD, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme con este acta  
en Pontevedra el 24 Enero 2018



### DILIGENCIA AL ACTA DE INSPECCIÓN

En relación al Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/01/RX/PO-1669/2017, de fecha cinco de enero del año dos mil dieciocho, correspondiente a la visita de inspección llevada a cabo el día dieciocho de diciembre del año dos mil diecisiete, en la Instalación de Radiodiagnóstico Médico del Hospital Miguel Domínguez, S.L., del Grupo QUIRÓN SALUD sito [REDACTED] Pontevedra, el titular, da su conformidad al acta y adjunta las acreditaciones de 9 operadoras que no estaban disponibles en el día de la visita de la Inspección

El inspector que suscribe la presente manifiesta que acepta la documentación adjuntada. Según el apartado de OBSERVACIONES del acta se había acordado su remisión en el trámite por el titular.



[REDACTED] Santiago de Compostela, 02 de febrero de 2018  
[REDACTED]