

HOSPITAL SAN RAFAEL	
Fecha	29/4/13
Nº Entrada	Nº Salida
SD	

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear

CERTIFICA: Que se ha personado los días 17 y 18 de abril de 2013, en el Hospital Sant Rafael- Hermanas Hospitalarias Sagrado Corazón de Jesús con NIF [REDACTED], sito en [REDACTED] en Barcelona

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación destinada a radiodiagnóstico médico con última inscripción de fecha 14.12.2012 en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico médico (según el Real Decreto 1891/1991 de 30 de diciembre) de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya.

Que la inspección fue recibida por el Sr [REDACTED] Cap dels Serveis Centrals y la Sra. [REDACTED], supervisora del servicio de Radiología, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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 o 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

GENERALIDADES

- No se observan discrepancias significativas en relación con los datos registrales.-----
- La instalación se encontraba ubicada en las plantas baja (Radiología y Odontología) y primera (quirófanos).-----
- Dispone de: -Servicio de Radiología: 5 equipos fijos de rayos X y 1 portátil



- Servicio de Odontología: 3 equipos fijos
- Quirófanos: 1 equipo de arco quirúrgico.

- Disponen de las siguientes acreditaciones: 3 acreditaciones para dirigir y 6 acreditaciones para operar en instalaciones de radiodiagnóstico médico, una de ellas destinada a quirófanos.-----

① Se solicita se envíe el listado de los odontólogos con las acreditaciones correspondientes.-----

- Estaban disponibles dosímetros para la realización del control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto distribuidos de la siguiente manera:

- Servicio de Radiología: 8 dosímetros personales
- Odontología: 3 dosímetros de área, 1 situado en cada equipo
- Quirófanos: 1 dosímetro personal para la técnico del servicio de radiología y 10 de área situados en los quirófanos.

- Disponen de un convenio con el [redacted] para la realización del control dosimétrico de la instalación.-----

- Estaba disponibles los registros dosimétricos mensuales y acumulados de los últimos 5 años.-----

② No estaba disponible la asignación de la dosis de los dosímetros de área.-----

- El personal, que está clasificado como B, es sometido a revisión médica en [redacted]-----

③ No estaba disponible el programa de garantía de control de calidad.-----

- Estaba disponible el programa de protección radiológica.-----

- Estaba disponible un contrato con [redacted] de fecha 19.01.2012.-----

- Se disponía del certificado de conformidad emitido por [redacted] en fecha 4.12.2012 correspondiente al año 2012.-----

- Estaban disponibles los controles de calidad y niveles de radiación de dichos equipos realizados por [redacted] en fecha 25.10.2012.-----

④ En las revisiones de 2012 se detectaron deficiencias que habían sido subsanadas a excepción de la sustitución del vidrio plomado en la sala 1 convencional que todavía no había sido realizada.-----

- En dichos controles se realizaban las verificaciones de dosis a paciente.-----

- Disponían de contratos de mantenimiento con [redacted] para el TAC, telemando, convencional y arco de quirófano. Los otros equipos son reparados por las empresas suministradoras.-----

- Enviaban el informe periódico al SCAR y al CSN.-----
- Todas las salas de los equipos fijos disponen de las normas de funcionamiento y procedimientos de trabajo.-----
- Disponían de: En Radiología: 10 delantales plomados, 1 protector tiroidal, 1 par de guantes plomados y 2 protectores gonadales.-----
En Odontología: 1 delantal plomado, 2 protectores tiroidales y 4 gonadales.
En quirófanos; 10 delantales plomados (1 en arco), 7 protectores tiroidales, 1 gafas plomadas y 4 pares de guantes.---
- Como cuerpo dispersor se utiliza un cuerpo de plástico con una altura de agua de unos 15 cm o phantomas de los propios equipos. -----
- El equipo utilizado por la Inspección para la detección de los niveles de radiación fue uno de la firma fue uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 1190.-----

SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO

- Está disponible el plano de la instalación.-----
- Las salas se encuentran señalizadas y con acceso controlado.-----
- Disponen de carteles de aviso a embarazadas.-----
- Las dependencias y puertas se encuentran recubiertas de plomo.-----
- Los equipos disponibles y sus salas eran los siguientes:

Sala 1 Convencional

- Lindaba con:
 - pasillo
 - vestuarios
 - sala telemando
 - zona de control y lavabo
- El equipo instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y 500 mA.-----
- Se midieron unas tasas de dosis de 2 mSV/h en el lugar ocupado por el operador tras el vidrio de control en las condiciones de 125 Kv, 200 mA, 0,5 s.---
- Se solicitó se proceda al cambio del vidrio plomado del visor, tal y como [REDACTED] comunica en la revisión anual de 2012 y se adjunte comprobante de dicha reparación.-----

Sala 2 Telemando

- Lindaba con: - zona de control
 - lavabo y 2 vestuarios
 - sala convencional y zona de control
 - pasillo
- El equipo instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 150 kv y 1000 mA.-
- No se midieron tasas de dosis significativas en grafía, en las condiciones de 125 Kv, 200 mA, 0,5 s, con el haz de radiación dirigido hacia la mesa en posición horizontal-----
- No se midieron tasas de dosis significativas en escopia en la misma posición.---

Sala TAC

- Lindaba con: - zona de control
 - pasillo
 - sala de espera y sala de mamografía
 - vestuarios y lavabo.
- El equipo destinado a Tomografía axial computarizada era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 140 kv y 300 mA.-----
- No se midieron tasas de dosis significativas en las condiciones de un TAC de tórax.-----

Sala Mamografía

- Lindaba con: - pasillo, vestuario y sala TAC
 - sala espera del TAC
 - recepción de odontología
 - sala de espera
- El equipo de mamografía era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nova nº serie 12199 de 35 kv y 150 mA.-----
- Con unas características de 28 kv y 63 mAs no se midieron tasas de dosis significativas tras la mampara fija donde se situaba el operador.-----

Sala Ortopantomografía

- Lindaba con: - lavabo
 - consulta
 - despacho médico
 - pasillo

- El equipo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], para la realización de ortopantomografías y teleradiografías.-----
- Los disparos se realizaban desde el pasillo donde se visualizaba a través de un visor plomado. -----
- Con la técnica de ortopantomografía y con unas características de 66 kV y 10 mA, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador ni en las zonas colindantes.-----

Equipo portátil

- Equipo portátil de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 125 kV y 128 mA.
- Con unas características de 90 kV y 3,2 mAs se midieron unas tasas de dosis de 100 μ Sv/ h en la consola de control y 2 μ Sv/ h a 2 m de distancia.-----

SERVICIO DE ODONTOLOGIA

- Los equipos se encuentran señalizados.-----
- Disponen de carteles de aviso a embarazadas.-----
- Se encontraban instalados 3 equipos de rayos X intraorales.-----

Box 1

- Lindaba con
 - patio exterior
 - pasillo
 - recepción de odontología
 - box 2

- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie XA000567 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.-----

- Con un tiempo de exposición de 0,2 segundos y el haz de radiación dirigido hacia el box 2, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador y de 10 μ Sv/h en el box 2 tras la mampara de separación. -----

Box 2

- Lindaba con
 - box 1
 - patio exterior
 - box 3
 - recepción de odontología

- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 20564 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.---

- Dicho equipo se encontraba averiado.-----

Box 3

- Lindaba con
 - box 2
 - patio exterior
 - box 4 sin equipo
 - recepción de odontología

- El equipo fijo de rayos X instalado era de la firma [REDACTED] de serie XA0C0179 de 70 Kv y 8 mA para la realización de radiografía dental intraoral.-----

- Con un tiempo de exposición de 0,2 segundos y el haz de radiación dirigido hacia el box 2, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador y de 2 $\mu\text{Sv/h}$ en el box 2 tras la mampara de separación.-----

QUIROFANOS

- Se disponía de 5 quirófanos y 2 dosímetros de área en cada quirófano (zona de anestesiista y zona dispersa) y 1 en el arco de quirófano.-----

- Se disponía de un equipo de arco de quirófano que era manipulado siempre por un técnico del servicio de radiología provisto de dosímetro personal.-----

- El equipo era un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 79S 872 de 110 Kv y 80 mA para la realización de grafía y escopia con intensificador de imagen y monitor de tv.-----

- Con unas características de 80 kv y 3,1 mA, en escopia, se midieron unas tasas de dosis de 3 mSv/h a pie de tubo y de 20 $\mu\text{Sv/h}$ en el lugar ocupado por el operador.-----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se



levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 22 de abril de 2013.

Firmado:

[Redacted signature area]

[Redacted name area]

[Redacted address area]

[Redacted contact information area]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante acreditado del Hospital Sant Rafael- Hermanas Hospitalarias Sagrado Corazón de Jesús, a que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

- Respecto a los puntos pendiente de respuesta:*
- ① LISTADO DE ODONTÓLOGOS → Se adjunta.
 - ② ASIGNACION Bosis DOSIMÉTRICOS → Se adjunta.
 - ③ PROGRAMAS CONTROL DE CALIDAD → Se está revisando con motivo del trámite periódico de acreditación hospitalaria.
 - ④ VÍBRIO PLOMSADO → Se está suplementado.

Barcelona, 13-05-13

[Redacted signature area]

[Redacted name area]

[Redacted address area]

[Redacted contact information area]



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/2/RX/B-1079/2013 realizada el 18/04/2013, a la instalación radiactiva CONG.REL.HERM.HOSP.SAG.COR.(HHSCJ)HOSP. SAN RAFAEL, sita en [REDACTED] de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Don/Doña [REDACTED] inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 7 de junio de 2013

[REDACTED]