

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionaria de la Generalitat de Catalunya (GC) e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)

CERTIFICA QUE: me he presentado, acompañada de [REDACTED] inspectora acreditada por el CSN, y [REDACTED] inspectora de la GC, el 19 de julio de 2017, en el Centro de Radiología Diagnóstica del Dr. [REDACTED] con NIF [REDACTED] sito en [REDACTED] de Sabadell (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto realizar la Inspección de una instalación de radiodiagnóstico médico inscrita el 27.11.2015, en el registro de instalaciones de rayos X con finalidad de diagnóstico médico de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

La inspección fue recibida por [REDACTED] administrativa, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la Inspección, en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Se advierte al titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación, 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 para que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones realizadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resulta lo siguiente:

GENERALIDADES

- No se observan discrepancias significativas en relación con los datos registrales de la inscripción en el Registro de Instalaciones de rayos X.-----
- La instalación se encontraba ubicada en la planta baja del centro en el emplazamiento referido.-----
- Facilitaron una copia del plano de la instalación.-----
- La instalación estaba formada por 5 equipos fijos de rayos-X distribuidos en las 4 salas siguientes:
 - Sala TC,
 - Sala RX convencional,

- Sala Orto y Mamografías,
 - Sala densitómetro.
- El acceso a estas dependencias se encontraba señalado según la legislación vigente y tenían el acceso controlado.-----
- La instalación linda
 - A techo, con dependencias del mismo titular de la instalación (despachos, vestuarios, etc.)
 - A suelo, con un garaje
 - En los laterales, con viviendas
- Estaban disponibles 3 acreditaciones del CSN para dirigir instalaciones de radiodiagnóstico médico y 6 acreditaciones del CSN para operar en instalaciones de radiodiagnóstico médico.-----
- Estaban disponibles 8 dosímetros personales para realizar el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. Estaba disponible un convenio con [REDACTED] para el control dosimétrico.-----
- Estaban disponibles los registros de las dosis mensuales y las acumuladas de los últimos cinco años. Estaba disponible el historial dosimétrico individualizado de los trabajadores expuestos de la instalación.-----
- Todo el personal expuesto, de categoría B, se somete periódicamente a reconocimiento médico en [REDACTED]. La última revisión tuvo lugar en diciembre de 2016.
- Estaba disponible, sin firmar por el responsable, el Manual del programa de garantía de calidad y de protección radiológica, específico del centro y actualizado a mayo de 2016.-----
- Estaba disponible un contrato escrito de fecha 18.10.2015, renovable anualmente, con la UTPR de [REDACTED] para realizar el control de calidad de los equipos de rayos X y la vigilancia de los niveles de radiación en los puestos de trabajo.---
- Estaba disponible el certificado de conformidad de fecha 29.09.2016 emitido por la UTPR [REDACTED].-----
- Estaban disponibles los resultados del control de calidad de los equipos de rayos X y la vigilancia de los niveles de radiación en los puestos de trabajo realizados por la empresa [REDACTED] el 5.09.2016.-----
- Estaba disponible la verificación de dosis a paciente.-----
- Estaba disponible la clasificación del personal.-----
- En los controles se aprecian las desviaciones siguientes:
 - En la junta de la puerta común de la sala de RX convencional con la de

- Mamografía y Orto se detectaba un insuficiente solapamiento.
- El la junta de la puerta común de la sala del RX convencional con el pasillo se detectaban unas tasas de dosis superiores al resto de las medidas en otras zonas.

- La junta de la puerta común de la sala del RX convencional con la de Mamografía fue reparada por personal del propio centro.-----
- Las empresas de venta y asistencia técnica realizan las reparaciones y mantenimientos de los equipos: [redacted] a los equipos de RX convencional y mamógrafo; [redacted] al equipo TC; [redacted] a los equipos ortopantomógrafo y densitómetro.-----
- Disponían de los contratos de mantenimiento con dichas empresas. El TC lo revisan 3 veces al año. El resto de equipos los revisan anualmente.-----
- Enviaban el informe periódico de la instalación al SCAR.-----
- Estaban disponibles 4 delantales plomados, 2 protectores tiroidales, 2 pares de guantes plomados, 7 protectores gonadales, y 3 mantas plomadas.-----
- Estaban disponibles las normas de protección radiológica en salas de radiografía médica.-----
- El equipo utilizado por la Inspección para la detección de los niveles de radiación fue uno de la firma [redacted], modelo [redacted] n/s 1190.-----

Sala TC

- La sala linda lateralmente con la sala de Ecografía, la sala de espera 2, la sala de control TC y viviendas.-----
- Sobre la puerta de acceso a la sala había una señal óptica que indicaba la emisión de radiación que funcionaban correctamente.-----
- Las paredes y puertas se encontraban blindadas.-----
- La consola de control y el pulsador de disparos estaban en la sala de control, des de la que se mantiene el contacto visual con el interior de la sala mediante visor acristalado.-----
- En dicha sala había un equipo fijo de rayos X de la firma [redacted] modelo [redacted] n/s 2AA0873855, para tomografía computarizada con unas características máximas de funcionamiento de 135 kVp, 400 mA.-----
- Este equipo disponía de indicador de dosis a paciente.-----
- Con unas características de funcionamiento (Tac Dental) de 120 kV, 150 mA, 0,75

s/1mm/0,5 s x 4, se midieron unas tasas de dosis de 134 nSv/h. No se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador, junto a la consola de control tras el visor acristalado, y tampoco se midieron tasas de dosis significativas en la puerta de la sala.-----

Sala RX convencional

- Las paredes de la sala lindan con la sala de Orto y Mamografías, el pasillo, las escaleras y viviendas.-----
- Las paredes y puertas se encontraban blindadas.-----
- En dicha sala había un equipo fijo de rayos X compuesto por un generador y una consola de control de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] (tubo nº de serie C37014TX7).-----
- El equipo da servicio a una mesa fija bucky con tablero deslizante y a un bucky mural, situado en la pared de separación con la escalera, para la realización de radiografía.-----
- La consola de control se encontraba situada en el pasillo.-----
- El equipo es utilizado para exploraciones de traumatología convencional.-----
- Con unas características de 65 kV, 320 mA y 0,250 s, en grafía con el haz de rayos X dirigido hacia la mesa en posición horizontal se midieron unas tasas de dosis de 10 µSv/h en el pasillo tras la puerta de entrada en la sala de RX, y de 3,7 µSv/h en la sala de Orto y Mamografías, tras la puerta de comunicación con la sala de RX convencional.-----
- Con unas características de 115 kV, 320 mA y 6,4 s, en grafía con el haz de rayos X dirigido hacia el bucky mural, no se midieron tasas de dosis significativas en el haz directo en las escaleras de la clínica ni en el lugar ocupado por el operador.
- En las medidas realizadas por la UTPR [REDACTED] en 2016, se detectaron unas dosis de 565 µSv/h en el pasillo tras la puerta de entrada en la sala de RX convencional. Se recomienda revisar dichas medidas.-----

Sala de Orto y Mamografías

- Esta dependencia lindaba lateralmente con la sala de RX convencional, el pasillo y viviendas.-----
- Según se manifestó las paredes y puertas estaban blindadas.-----
- Dicha sala dispone de dos equipos de rayos X.-----

- El primer equipo instalado era de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 21907 (103744), y unas características máximas de funcionamiento de 85 kV y 16 mA, para realizar ortopantomografías y telerradiografías.-----
- Los disparos se realizaban desde el pasillo.-----
- Con la técnica de ortopantomografía y unas características de 85 kV y 13 mA, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador.-----
- Con la técnica de telerradiografía y unas características de 77 kV y 16 mA no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador.-----
- El segundo equipo instalado en la sala era un mamógrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 34023, unas características máximas de funcionamiento de 35 kV y 100 mA.-----
- Con unas características usuales de funcionamiento de 35 kV y 50 mA, con un diafragma para placa de 18x24 cm² y el haz de radiación dirigido hacia el suelo, no se midieron tasas de dosis significativas tras la pantalla de protección del propio equipo.-----

Sala de Densitometría

- Dicha sala linda con la sala de espera 1, el pasillo, la sala de resonancia y viviendas.---
- Se encontraba instalado un equipo fijo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo, nº de serie 102193701, con unas características máximas de funcionamiento de 76 kV y 3 mA.-----
- El operador para realizar la exploración se situaba fuera de la sala.-----
- Con unas características normales de funcionamiento no se midieron unas tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador.-----

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 Reglamento de 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 de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, 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 duplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya a 24 de julio de 2017

Firmado:

[Redacted signature area]

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Centro de Radiología Diagnóstica del Dr [Redacted] para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.