

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 16 de noviembre de 2016, en el Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI), sito en calle [REDACTED] de Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya del 4 de mayo de 2015; el 14.06.2016 solicitaron autorización de modificación.

La inspección fue recibida por [REDACTED] supervisor; [REDACTED] [REDACTED], jefe de la unidad técnica de protección radiológica (UTPR) de la Universitat Rovira i Virgili (URV), en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su 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 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.

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

- La instalación radiactiva se encontraba en la planta semisótano del edificio B del hospital, en el emplazamiento referido. Consta de las dependencias siguientes:

- sala de espera caliente para pacientes encamados
- sala de administración de dosis
- cámara caliente (2 zonas)
- almacén de residuos radiactivos
- sala de marcaje celular
- sala gammacámara 1 con el equipo SPECT/TC

- sala gammacámara 2 convencional
- zona de control
- sala de espera caliente
- lavabo caliente
- sala de exploraciones
- Otras dependencias: las salas de espera fría, el lavabo frío, los lavabos y el vestuario del personal, etc.

DEPENDENCIAS

Sala de administración de dosis

- Estaba disponible un equipo de área, fijo, para para detectar y medir los niveles de radiación de la firma [REDACTED] con alarma acústica y óptica, calibrado por el [REDACTED] el 22.03.2010. -----

- Disponían de contenedores blindados para las agujas y material contaminado.

Cámara caliente

- La dependencia estaba subdividida en dos zonas: primera zona o presala y segunda zona destinada a cámara caliente. -----

- La primera zona o presala estaba destinada a almacenar temporalmente los residuos radiactivos. En ella había un bidón para residuos sólidos y 2 pozos blindados:

- uno con 3 alvéolos para residuos radiactivos sólidos; en uno de ellos había residuos radiactivos de P-32 y los otros dos estaban vacíos
- uno para los residuos radiactivos líquidos en solución acuosa, mediante un sistema de vertido controlado de la firma [REDACTED] que actualmente no se utilizaba

- La segunda zona era la destinada propiamente a cámara caliente. -----

- Disponían de 3 recintos plomados de manipulación y almacenaje de material radiactivo: uno de ellos doble y otro sencillo con ventilación forzada y filtro de carbón activo, y un tercero sencillo sin ventilación (donde antes guardaban los generadores).--

- Había 2 pozos blindados para almacenar residuos radiactivos sólidos, cada uno con 3 alveolos:

- en un pozo se almacenaban residuos de Tc-99m
- en el otro pozo se destinaba un alvéolo a los residuos de I-131 y 2 alvéolos a los residuos de Ga-67, Y-90, In-111 y I-123 (uno en uso y otro en decaimiento).

- Al completar la capacidad de los alvéolos los residuos se trasladan al almacén de residuos en bidones de plástico. -----

- Actualmente trabajan con monodosis de [redacted] empresa que suministra la mayoría de los radiofármacos que usan en la instalación radiactiva, excepto I-123 [redacted] Se incluye (Anexo-1) la lista de los radiofármacos suministrados el día de la inspección. ---

- En las gammatecas estaban, guardadas, las fuentes radiactivas siguientes:

- o Una fuente tipo lápiz de Co-57 de 5,4 MBq de actividad el 15.06.2010 y referencia 5722, adquirida el 02.08.2010 -----
- o Una Cs-137 con una actividad de 10 MBq en fecha 13.05.2002, nº 820 – 7138-
- o Una de I-129 n/s 1270-102, lot 9001B (mayo 1990) de 763 Bq, exenta, de un antiguo contador fuera de uso -----

- Estaban disponibles los certificados de la actividad y la hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas. -----

- La UTPR de la URV realizó el control de hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 el 25.07.2016. -----

- Estaban disponibles:

- o Un equipo portátil (colocado en la pared) para detectar y medir la radiación de la firma [redacted], n/s 1664-901/2, con sonda gamma [redacted] y n/s 1030, y con alarma óptica y acústica calibrado por el [redacted] el 19.07.2016 -----
- o Un equipo portátil para detectar y medir los niveles de contaminación superficial de la firma [redacted], n/s 291406-1403, con sonda [redacted] n/s 490624-5317, calibrado por [redacted] el 9.10.2013

Almacén de residuos radiactivos

- Había 14 bidones de plástico con residuos radiactivos identificados con nº referencia, isótopo, fecha de cierre, peso, volumen, cps y tasa de dosis en contacto y a 1 metro, a la espera de su gestión como residuos sanitarios. -----

- Actualmente generan únicamente residuos radiactivos sólidos y no se generan residuos líquidos. Según manifestaron, desclasifican semestralmente. Estaba disponible el protocolo para gestionar los residuos radiactivos. -----

- Se anotan las retiradas en el diario de operación. Estaban disponibles los informes de desclasificación y evacuación de los residuos radiactivos efectuados por la

UTPR de la URV. Las últimas desclasificaciones se realizaron el 3.3.2016 y 18.07.2016. -

- La última retirada de Enresa tuvo lugar el 20.01.2014. -----
- Había un dosímetro de área para controlar los niveles de radiación en el pasillo junto a la entrada del almacén. -----

Sala de marcaje celular

- Estaba disponible una campana de flujo laminar de la firma [REDACTED] [REDACTED] Indicaron que los viales que se manipulan son herméticos. -----

Sala gammacámara 1 con el equipo SPECT/TC

- Había un equipo SPECT/TC de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] SPECT-CT, con una placa de identificación con la marca, el modelo, el n/s 1299, y las características máximas de funcionamiento 240 mA y 130 kV. -----
- La firma [REDACTED] revisa la unidad con periodicidad semestral. Las últimas revisiones son del 14.10.2015 y 9-10.06.2016. -----
- La puerta de acceso a la sala disponía de luces que indicaban el estado de funcionamiento del equipo. Además, dentro y fuera de la sala, había interruptores de emergencia para detener el funcionamiento del equipo en caso necesario. -----
- Había un dosímetro de área para controlar los niveles de radiación en la zona del control del equipo. -----
- Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo. -----

Sala gammacámara 2 convencional

- El inicio de captación se realiza desde el interior de la sala, una vez iniciada el personal permanece en la zona de control común, desde la que se visualiza en interior de la sala. -----
- Había un dosímetro de área para controlar los niveles de radiación tras la ventana, en la zona de control. -----

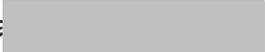
Zona de control

- Desde esta zona se ponía en marcha y controlaba el equipo SPECT/TC, y se supervisaba el funcionamiento de la gammacámara convencional. -----

Otras dependencias

- La instalación también estaba formada además por: sala de espera de pacientes encamados, sala de espera caliente, lavabo caliente y sala de exploraciones.
- Habían renovado el suelo de la sala de exploraciones, su superficie era fácilmente descontaminable, con acabado en media caña. -----

GENERAL

- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para controlar el acceso. -----
- Disponían de contenedores plomados para transportar el material radiactivo y delantales plomados. -----
- De los niveles de radiación medidos en la instalación no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis establecidos. -----
- La UTPR de la URV controla los niveles de radiación en las salas anexas al SPECT/TC, revisa el equipo TC, la gammacámara, los sistemas de seguridad y las tasas de dosis en las zonas colindantes. La última revisión tuvo lugar el 18.07.2016. -----
- La UTPR de la URV controla semestralmente los niveles de la radiación y de la contaminación superficial en la instalación. El último control es del 18.07.2016; estaba disponible el registro de dicho control. -----
- Los días 24.2.2016, 2.3.2016 y 16.3.2016, debido a reformas de mejora en la sala de cardiología, se realizaron pruebas de esfuerzo en la sala de exploraciones de cardiología, que dispone de blindaje en sus paredes. Tras la realización de las pruebas la UTPR de la URV realizó controles de ausencia de contaminación de las paredes, estaban disponibles los informes correspondientes. -----
- Además de los equipos de detección y medida de la radiación indicados, había un equipo de área para detectar y medir los niveles de radiación de la  número 1263 con alarma acústica y óptica, calibrado por el INTE el 22.03.2010, ubicado fijo en el pasillo. -----
- Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. La UTPR de la URV verifica semestralmente los equipos de detección, siendo las últimas del 26.05.2016 y 24.10.2016. -----

- Estaban disponibles 4 licencias de supervisor y 6 de operador, vigentes, aplicadas a la instalación. -----
- [REDACTED] no trabajan actualmente en la instalación. -----
- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para el control dosimétrico del personal expuesto. -----
- Disponen de 8 dosímetros de termoluminiscencia para el personal de la instalación, 2 rotatorios, 3 de muñeca y 5 dosímetros de área. -----
- Estaba disponible el registro de asignación de dosímetros rotatorios y el registro de las dosis recibidas. Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores -----
- Las señoras [REDACTED] disponen también de dosimetría en radiología del hospital. El supervisor indicó que los historiales conjuntos estaban disponibles en el Servicio de Prevención y son controlados por la UTPR de la URV. -----
- Los trabajadores expuestos se someten anualmente a reconocimiento médico en un centro autorizado. Estaban disponibles los certificados de aptitud. -----
- La UTPR de la URV impartió el programa de formación a los trabajadores expuestos, en mayo 2014 al personal técnico y de enfermería y el 28.09.2015 al personal médico. -----
- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación radiactiva.---
- Estaban disponibles las normas de actuación tanto en funcionamiento normal como en caso de emergencia. -----
- Estaba disponible procedimiento de recepción, acondicionamiento y devolución de material radiactivo, IS-34. -----
- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios. -----

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 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, 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 la Generalitat de Catalunya a 21 de noviembre de 2016.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

APARTADO TRÁMITE DEL ACTA DE INSPECCIÓN

CSN-Gc/AIN/44/IRA/0076/2015

En relación al contenido del acta de inspección indicada, adjuntamos justificante de la sesión de formación continuada celebrada el pasado 18 de noviembre de 2016, tal y como se informó durante la mencionada inspección

Atentamente,



Supervisor responsable