

ACTA DE INSPECCIÓN

_____, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 24 de octubre de 2019 en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitari Vall d'Hebron del Institut Català de la Salut, en el Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129, de Barcelona.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control de la instalación radiactiva IRA-0081, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, cuya última autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya con fecha 18.07.2018.

La Inspección fue recibida por _____, Jefa de Protección Radiológica; Técnico Experto en Protección Radiológica; y por _____ Jefe del Servicio de Medicina Nuclear, 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, 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 se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer el acceso controlado. -----
- De las medidas de los niveles de radiación efectuadas en la instalación no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de almacenamiento y funcionamiento, los límites anuales de dosis establecidos. -----

- La instalación consta de las siguientes dependencias:-----
 - **En la planta baja del edificio destinado a Hospital General:**
 - Una zona con las dependencias siguientes:
 - La cámara caliente (el almacén de material radiactivo, la sala de preparación de dosis y la sala de control de calidad).
 - La sala de espera para pacientes inyectados.
 - El almacén de residuos.
 - La sala de marcaje celular.
 - Cuatro salas para gammacámaras, tres con sistemas SPECT-TC.
 - Tres salas de preparación de pacientes.
 - Un lavabo para los pacientes inyectados.
 - Otras dependencias.
 - En el pasillo exterior de Medicina Nuclear:
 - Una sala de esfuerzos.
 - **En la planta primera, las duchas y el vestuario para el personal.**
 - **En la planta sótano del edificio Hospital General, la zona PET:**
 - Radiofarmacia:
 - La sala de recepción de material y de control de calidad.
 - El SAS de paso de personas.
 - La sala de preparación de muestras, con la celda de manipulación.
 - El almacén de material en el que se guardarán las fuentes encapsuladas.
 - La sala de exploración con el equipo PET/TC y la sala de control.
 - Cuatro boxes de administración de dosis, para pacientes.
 - El lavabo para los pacientes inyectados.
 - La zona con las celdas para residuos radiactivos.

- La sala de espera o recovery para pacientes inyectados PET.
- La sala de exploración con el equipo TC y la sala de control.
- La Unidad de Terapia Metabólica:
 - Dos habitaciones individuales con baño para la recogida selectiva de orina radiactiva.
 - Zona de control a la entrada de las habitaciones.
 - Almacén de residuos radiactivos generados en la unidad de terapia metabólica con cuatro depósitos de recogida de orina.
- Otros recintos: el vestuario del personal, con lavabo y la ducha de emergencia, el lavabo frío de los pacientes, la recepción de pacientes, los despachos, etc.
- **La Plataforma de Imagen Preclínica, en la planta -2 del Edificio Cellex:**
 - Vestíbulo de acceso.
 - SAS de entrada y salida de personal.
 - SAS de entrada y salida de material.
 - Almacén de residuos.
 - Laboratorio de radiomarcage y control de calidad.
 - Sala de exploración con un equipo microCT y un equipo microPET.
 - Sala de control con poyata de trabajo.
 - Estabulario.
 - Sala de necropsias

1. PLANTA BAJA DEL EDIFICIO DESTINADO A HOSPITAL GENERAL

1.1 Gammateca (Radiofarmacia)

- La radiofarmacia estaba dividida en la sala de control de calidad, el almacén de material radiactivo y la sala de preparación de dosis. -----
- En la sala de control de calidad y en una poyata lateral se encontraba superpuesta una pantalla plomada, detrás de la cual se colocaban los contenedores de transporte de radiofármacos de la firma , -----

- Estaban disponibles los siguientes equipos fijos:-----
 - uno de detección y medida de los niveles de radiación provisto de alarma óptica y acústica de la firma _____, 3, tarado a _____,
 - uno de detección y medida de los niveles de contaminación de la firma _____, provisto de una sonda de la misma firma, modelo _____, nº _____, fuera de uso desde agosto de 2018. -----
- Estaban disponibles los siguientes equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación: -----
 - uno de la firma _____
 - uno de la firma _____
- Estaba disponible un equipo portátil para la medida de los niveles de contaminación de la marca _____. Dicho equipo se compartía con las dependencias de la zona PET. -----
- De la sala de control de calidad se accedía al almacén de material radiactivo a través de un SAS. -----
- En el almacén de material radiactivo estaba disponible un recinto sencillo de manipulación y almacenaje de material radiactivo provisto de ventilación forzada y filtro de carbón activo y un arcón plomado de 2 cuerpos para almacenar generadores de -----
- En el momento de la inspección se encontraba el material radiactivo adjunto en el Anexo I, donde se hace constar el tipo de radiofármaco, proveedor y actividad (en mCi). -----
- Las empresas:

suministran la mayoría de los radiofármacos que se utilizan en la instalación radiactiva. Se entregó a la Inspección copia de los albaranes de entrega de los radiofármacos recibidos el día de la inspección. -----
- Se reciben dos generadores a la semana de

de la firma _____
- Estaban disponibles las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: -----
 -

○

○

○

sección de su gran tamaño.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las 3 fuentes radiactivas de la firma
- El SPR realiza la comprobación de la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, siendo la última de fecha 27.08.2019.
- Estaba disponible un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación de la firma , provisto de alarma óptica y acústica.
- En la sala de preparación de dosis se encontraba instalada una campana de manipulación de flujo laminar de la firma , modelo ,
- La sala de preparación de dosis se comunicaba con la sala de control de calidad a través de un canal SAS de transferencia de material.
- Estaba disponible un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación de la firma provisto de alarma óptica y acústica.

1.2 Almacén de residuos

- Estaba disponible un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación provisto de alarma óptica y acústica de la firma
- En el almacén de residuos estaban disponibles 3 bidones metálicos montados sobre ruedas y localizados debajo de la poyata. Dos de ellos contenían recipientes de plástico de 60 l para depositar los residuos a través de orificios en la poyata accesibles con tapas deslizantes.
- También estaba disponible otro depósito plomado subdividido en 2 zonas, para almacenar los residuos radiactivos sólidos y mixtos de forma transitoria, que se

introducían también por un orificio con tapa deslizante. Dichos residuos se transferían a los recipientes de 60 l al cabo de 2 o 3 días.-----

- Estaba disponible un recipiente de plástico para depositar las agujas y jeringas con restos de Ra-223. -----

1.3 Sala de marcaje celular

- Estaba disponible un recinto de manipulación para realizar el marcaje de células. Este recinto se encontraba fuera de uso. -----

1.4 Sala de la gammacámara 1

- En la sala de exploración 1 se encontraba instalada una gammacámara SPECT/CT de la firma _____ de características técnicas máximas de funcionamiento de _____ y _____. -----
- Estaba disponible el marcaje CE y el certificado de conformidad como producto sanitario del equipo radiactivo.-----
- La firma _____ realiza el mantenimiento de la gammacámara. La última revisión es de fecha 19.09.2019. Estaba disponible el informe correspondiente.-----
- Estaban disponibles interruptores de paro de emergencia en el interior de la sala y en el puesto de control. -----
- La puerta que comunicaba con la sala de administración de dosis estaba bloqueada. La otra puerta de acceso de la sala disponía de señalización óptica de funcionamiento del escáner. -----

1.5 Sala de la gammacámara 4

- En la sala de exploración 4 se encontraba instalada una gammacámara SPECT/CT de la firma _____ de características técnicas máximas de funcionamiento de _____ y _____. -----
- Estaba disponible el marcaje CE y el certificado de conformidad como producto sanitario del equipo radiactivo.-----
- La firma _____ realiza el mantenimiento de la gammacámara. La última revisión es de fecha 09.10.2019. Estaba disponible el informe correspondiente.-----
- Estaban disponibles interruptores de paro de emergencia en el interior de la sala y en el puesto de control. -----

- La puerta de acceso de la sala disponía de señalización óptica de funcionamiento del escáner. -----

1.6 Sala de la gammacámara 3

- Estaba instalado un equipo SPECT/TC de la firma _____ con unas características máximas de funcionamiento del TC de _____ y _____. Disponía del marcado CE y de varias placas de identificación. En una de ellas se podía leer: _____

Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo. -----

Según se manifestó, el equipo dispone de una garantía de 6 años que incluye 4 revisiones anuales de mantenimiento. Según se indicó, la última revisión es de fecha 05.09.2019. En el momento de la inspección no estaba disponible el informe correspondiente, pero se remitió con posterioridad por correo electrónico a la Inspección.-----

- En el exterior de la sala, y tras un cristal plomado, estaba la zona de control de la gammacámara.-----
- La sala disponía de diferentes mecanismos de seguridad:-----
 - En la puerta de acceso a la sala había una luz roja que indicaba la puesta en marcha del generador de rayos X. -----
 - En la parte superior del equipo había una luz naranja que indicaba el funcionamiento del TC.-----
 - Había botones tipo seta para detener el funcionamiento del equipo en caso de necesidad, dentro y fuera de la sala. -----
- La puerta de acceso a la sala disponía de un enclavamiento que impedía la irradiación del equipo si estaba abierta.-----

1.7 Sala de esfuerzos

- El suelo y las paredes estaban acondicionados para una fácil descontaminación.-----

2. PLANTA SEMISÓTANO, ZONA PET

2.1 Radiofarmacia

- En la sala de recepción y control de calidad había una poyata con un SAS de paso de material a la sala de preparación de muestras.-----
- El SAS de paso de personas unía la sala de recepción de material con la sala de preparación de muestras. -----
- En la sala de preparación de muestras había una cabina plomada y con vidrio plomado, de la firma _____, un activímetro y un recipiente para almacenar los residuos, previo a su traslado a la zona de celdas y posterior desclasificación. -----
- Disponían de una pantalla móvil plomada. -----
- Estaba disponible un detector fijo de área, _____ provisto de alarma óptica y acústica. -----
- En el almacén de material, en un armario señalizado, se encontraban las siguientes fuentes encapsuladas: -----
 -
 -
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las citadas fuentes radiactivas. -----
- El SPR realizó la comprobación de la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada en fecha 10.12.2018. -----
- Las presiones de la sala de recepción y control de calidad y de la sala de preparación de muestras eran superiores a las del SAS de paso de personas. En la sala de preparación de muestras había un extractor con filtros de carbón activo. -----
- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la marca _____

- El proveedor de _____ Se adjunta como Anexo III copia de los albaranes de entrega de los radiofármacos de F-18 recibidos el día de la inspección. -----

2.2 Sala exploración TC

- En el interior de la sala de exploración se encontraba instalado un equipo TC de la firma _____ con unas características máximas de funcionamiento de _____ y _____.
- El equipo disponía de varias placas identificativas de los diferentes componentes. En una de ellas se podía leer: _____
- Estaba disponible la siguiente documentación preceptiva original del equipo.-----
- Estaban disponibles interruptores de emergencia para detener el funcionamiento del equipo TC dentro y fuera de la sala blindada del TC. La consola de control también disponía de un botón de emergencia. Y además, en el "gantry" del equipo TC disponía de 4 interruptores de emergencia. -----
- Disponía de un sistema de luces indicadoras del estado de irradiación del equipo situadas en: la puerta de acceso desde la sala de control, la puerta de acceso de camillas desde el pasillo, la puerta del vestuario 1 y la puerta del vestuario 2.-----
- Según se manifestó, el _____ había establecido un contrato de mantenimiento con la firma _____. La última revisión es de fecha 18.07.2019. En el momento de la inspección no estaba disponible el informe correspondiente, pero se remitió con posterioridad por correo electrónico a la Inspección. -----
- Según se manifestó, el uso del equipo estaba gestionado desde el servicio de radiología del Hospital.-----

2.3 Resto de la zona PET

- En la sala de exploración con el equipo PET/TC había instalado un equipo PET/TC con un tomógrafo _____ con unas características máximas de funcionamiento de _____ y _____.
- Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo. -----
- _____ revisa el equipo cada 6 meses, siendo la última revisión de fecha 14-15.10.2019. Estaba disponible el informe correspondiente.-----

- En la puerta de acceso a la sala de exploración había luces indicativas del funcionamiento del equipo, que funcionaban correctamente. -----
- Las 3 fuentes radiactivas encapsuladas de _____ instaladas actualmente son las siguientes: -----
 - -----
 - -----
 - -----
- Estaba disponible la documentación de transporte y sus certificados de actividad y hermeticidad en origen.-----
- Estaba disponible la documentación de retirada de las fuentes de _____ anteriormente instaladas de _____, y la nueve fuente Phantom source _____ que se recibió conjuntamente con las nuevas fuentes Line source pero que se devolvió por estar defectuosa.-----
- El SPR realizó la comprobación de la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas en fechas 25.07.2019 (Line source n/s _____ y _____) y 29.03.2019 (Phantom source n/s _____).-----
- La zona de control del equipo PET/TC tenía un cristal plomado, equivalente a 8 mm de Pb, para ver el interior de la sala del equipo. -----
- Junto a la sala del equipo, había cuatro boxes de administración de dosis y de espera para los pacientes. En el momento de la inspección estaba ocupado un único box. -----
- Al final del pasillo estaba la zona con las 5 celdas de hormigón baritado, para residuos radiactivos. Las celdas (2 y 3) se llenan hasta su desclasificación por parte de la UTPR _____ y traslado a la celda de residuo biológico (1). En la 4ª y 5ª celda, se almacenan los residuos de mayor volumen (batas, etc.).-----
- Estaba disponible en el pasillo un detector fijo de área, tipo _____ provisto de alarma óptica y acústica.-----
- Estaba disponible en la zona de entrada que da a la recepción de material, un detector fijo de área, tipo _____ provisto de alarma óptica y acústica.-----
- Estaba disponible un monitor de contaminación de la firma _____ que generalmente se encuentra situado en el vestuario del personal y que se utiliza para el control de la contaminación de manos del personal de la instalación. ----

3 UNIDAD DE TERAPIA METABÓLICA (UTM)

- Las superficies de la UTM eran adecuadas para una fácil descontaminación en caso de necesidad. -----
- Realizan controles de contaminación después de cada paciente. Estaban disponibles los correspondientes registros. -----

3.1 Habitaciones de terapia

- Las habitaciones de terapia cuentan con una antesala que permite a los pacientes ingresados recibir visitas prolongadas sin riesgo radiológico. -----
- La comunicación entre la habitación y la antesala se establece a través de una puerta corredera blindada con ventana plomada para la visualización del paciente. -----
- En cada una de las habitaciones había instalada una sonda de detección para el control de los niveles de radiación del interior; los monitores se encontraban fijos en la entrada de cada habitación. Los equipos instalados son los siguientes:-----

- Un equipo detector de la firma

- Un equipo detector de la firma

- En el momento de la inspección la habitación 1 (Sala Lu-177) estaba ocupada con una paciente que se le había suministrado . La habitación 2 estaba vacía. -----

3.2 Zona de control

- En la entrada de las habitaciones se encuentra la zona de control de las habitaciones, en donde se dispone de elementos de protección radiológica para el personal expuesto, y de elementos de descontaminación. Además, hay una pequeña área habilitada para manipular la comida de los pacientes y lavar los utensilios utilizados por estos.-----
- En la zona de control, en el pasillo de acceso, se encontraba instalado un detector de niveles de contaminación de la firma modelo

calibrado en origen en fecha 06.09.2016. Estaba disponible el certificado de calibración en origen de dicho equipo. -----

- Estaba disponible un equipo portátil para la medida de los niveles de contaminación de la marca -----

3.3 Sala almacén

- La sala almacén está pensada para la gestión y el almacenaje de los distintos residuos radiactivos generados en la UTM. -----

En el interior de esta sala estaban instalados 3 depósitos para la recogida de residuos radiactivos líquidos de ----- y un depósito de plástico para la recogida selectiva de residuos radiactivos líquidos con periodos de semidesintegración superiores a 60 días -----

La empresa ----- colocó un blindaje de 20 mm de plomo en la parte frontal de los depósitos y en los laterales entre ellos. -----

- Estaba instalado un equipo detector de la radiación de la firma ----- con alarma acústica y visual. Estaba disponible el certificado de calibración emitido por el ----- de fecha 20-21.09.2016.-----

- En la zona de los depósitos había un monitor para visualizar el sistema de control de llenado de los depósitos. El sistema de control de los depósitos dispone de los siguientes equipamientos:-----

- Detectores Geiger de radiación incorporados en cada depósito cuyas lecturas se expresaban en actividad (MBq).-----
- Sistemas de antirrebose en cada depósito;-----
- Sonda de detección de radiación a la salida del sistema de depósitos hacia el desagüe.-----

- Estaba firmado un contrato de mantenimiento y revisión del sistema de depósitos con la empresa suministradora, ----- en el que se establecen 2 revisiones preventivas anuales. La última revisión es de fecha 26.06.2019 y estaba disponible el informe correspondiente. -----

- Estaba disponible una nevera para guardar residuos sólidos orgánicos, como los restos de comida de las habitaciones de terapia, los pañales, etc. La nevera estaba instalada tras un blindaje de 4 mm de plomo conformado por puertas correderas. -----

- En este mismo recinto plomado se encontraba instalado el depósito de residuos líquidos de (o para radisótopos de periodo de $T_{1/2} > 60$ días).-----
- En los estantes del almacén había bolsas con ropa contaminada debidamente identificadas.-----
- Estaban disponibles recipientes plomados para almacenar residuos radiactivos sólidos (sanitarios, agujas).-----

4. PLATAFORMA DE IMAGEN PRECLÍNICA, EN LA PLANTA -2 DEL EDIFICIO CELLEX

- En el interior de la sala de exploración se encontraba instalado un equipo con unas características máximas de funcionamiento de y . Anteriormente este equipo estaba dado de alta en la instalación de radiodiagnóstico RX-B/1462/15, del Hospital Universitario Vall d'Hebron, también del mismo titular. -----
- Estaba disponible la documentación preceptiva original del equipo. -----
- El equipo disponía de los siguientes sistemas de seguridad: -----
 - Interruptor de emergencia para detener el funcionamiento del equipo microCT. Además, la pantalla de control disponía de un botón de parada de irradiación. ----
 - Enclavamiento en la puerta del microCT (no se puede irradiar con la puerta abierta). -----
 - Lámpara de advertencia de emisión de rayos X.-----
- Tienen establecido un contrato de mantenimiento anual, prorrogable anualmente, con la firma La última revisión es de fecha 29.05.2019. En el momento de la inspección no estaba disponible el informe correspondiente, pero se remitió con posterioridad por correo electrónico a la Inspección. -----
- Estaba situado, de forma solidaria al equipo microCT, 1 dosímetro de área para el control de los niveles de radiación de los trabajadores expuestos, próxima a la posición del operador. -----
- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos se realiza por asignación de dosis mediante dosimetría de área. -----
- Los operadores del equipo microCT disponen de acreditación de operador o de director de instalaciones de radiodiagnóstico médico. -----
- El equipo microPET autorizado no ha sido adquirido aún. -----

- El Laboratorio de radiomarcaje y control de calidad no está equipado ni operativo actualmente.-----

5. GENERAL

- No habían realizado aún ningún estudio con).-----
- Estaba disponible el protocolo de gestión de residuos radiactivos de la instalación radiactiva.-----
- Los residuos radiactivos generados por la unidad PET son gestionados por personal propio. Los residuos radiactivos sólidos (material sanitario) generados en la unidad UTM son gestionados por personal propio. Los residuos radiactivos sólidos (textiles y putrescibles) generados en la unidad UTM, así como el resto de residuos radiactivos almacenados en el almacén de residuos y los generadores de agotados son trasladados semanalmente por la ¡O al almacén de residuos radiactivos centralizado de la IRA-2366 del Hospital Vall d'Hebron, en donde procede al acondicionamiento y gestión de los mismos según el protocolo de gestión de residuos del Servicio de Protección Radiológica.-----
- Se incluye como Anexo IV el listado de los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador y el grupo de profesión al que pertenecen. En dicho listado no aparece el personal que mantiene su licencia aplicada a la instalación pero que están en situación de baja temporal.-----
- Estaban disponibles 14 licencias de supervisor y 29 licencias de operador, todas ellas en vigor, y 2 licencias de operador en trámite de concesión.-----
- Estaban disponibles 64 dosímetros personales de termoluminiscencia, 19 dosímetros de muñeca y 34 dosímetros de anillo para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación.-----
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de área: 3 en la zona PET; 3 en la zona de secretaría; 1 en el microCT. 1 en la UTM; y 8 en el TC de la zona PET.-----
- Tienen establecido un convenio con el para la realización del control dosimétrico personal (solapa, muñeca y anillo). El convenio con el de Barcelona para el control dosimétrico personal con dosímetros de anillo finalizó en marzo de 2019.-----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos de la instalación. Durante la inspección se mostró la dosimetría del mes agosto de 2019.-----

- Tienen aplicada su licencia de supervisor/operador en otras instalaciones radiactivas los trabajadores: -----
- El SPR dispone de algunos historiales dosimétricos actualizados de las otras instalaciones donde trabajan. Según se manifestó, procederían a requerir los que faltaban. -----
- El SPR clasifica el personal en A o B según el trabajo que realizan y también según la dosimetría personal. -----
- Los trabajadores expuestos de categoría A realizan la revisión médica anual. Estaban disponibles los certificados de aptitud. -----
- Estaban disponibles los diarios de operación de la Medicina Nuclear convencional y de la zona PET. -----
- Estaba disponible el programa de verificación de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. Se adjunta como Anexo V la lista de detectores de la instalación y las fechas de verificación de los mismos. -----
- El SPR realiza anualmente el control de los niveles de radiación en la instalación mediante dosimetría de área en MN durante 1 mes (del 15.10.2018 al 15.11.2018 en la zona de medicina nuclear convencional, del 12.03.2019 al 15.04.2019 en la zona PET y del 10.05.2019 al 07.06.2019 en la UTM. -----
- El SPR habían realizado los controles de contaminación superficial realizados por personal de la Unidad de Protección Radiológica en MN y PET mediante detectores de contaminación siendo el último de fecha 17.10.2019. -----
- Estaban disponibles en las radiofarmacias medios de descontaminación de superficies. ---
- No se habían realizado tratamientos con ----- desde la última inspección. -----
- Estaban disponible un procedimiento de recepción de radiofármacos de acuerdo con la Instrucción IS-34 del CSN. -----
- Se había establecido un modelo de formación continuada, impartido por el SPR, para los trabajadores expuestos. Las últimas sesiones fueron realizadas en fechas 14.03.2019 y 28.03.2019, incluyendo el nuevo radioisótopo ----- lado de alta en la instalación. Estaba disponible el programa y registro de asistencia. -----
- Estaban disponibles, en lugares visibles, las normas de actuación escritas en caso de emergencia y de funcionamiento de la instalación PET, MN convencional y UTM. -----

- Estaban disponibles equipos de extinción contra 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 y 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 Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 31 de octubre de 2019.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Hospital Universitari Vall d'Hebron - Institut Català de la Salut para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A continuación expongo algunas aclaraciones que considero oportuna:

- En la página 2:

En la planta sótano del edificio Hospital General, la zona PET:

Sería mejor poner " En la planta sótano del edificio Hospital General" eliminando " la zona PET" ya que si no parece que la Unidad de Terapia Metabólico que se halla en el sótano esté dentro de la zona PET y no es así.

- En la página 10: El modelo de las dos fuentes es

- ☐ Modelo , -----
- ☐ Modelo , -----

El modelo de fuente cilíndrica es

- ☐ -----

- En la página 11:

En la entrada de las habitaciones se encuentra la zona de control de las habitaciones, en donde se dispone de elementos de protección radiológica para el personal expuesto, y de elementos de descontaminación. Además, hay una pequeña área habilitada para manipular la comida de los pacientes y lavar los utensilios utilizados por estos.-----

La comida de los pacientes no se manipula, viene preparada desde la cocina del hospital y así se le entrega al paciente. El residuo que esta comida genera lo segrega el propio paciente en la habitación depositando los restos de comida en recipientes habilitados que se retiran el día que se le da el alta hospitalaria al paciente. Los utensilios para comer, platos, cubiertos... si se retiran después de cada comida y se lavan en el lavavajillas situado en la zona de control.

- En la página 12:

En el interior de esta sala estaban instalados 3 depósitos para la recogida de residuos radiactivos líquidos de y un depósito de plástico para la recogida selectiva de residuos radiactivos líquidos con periodos de semidesintegración superiores a 60 días

Y en la página 13:

En este mismo recinto plomado se encontraba instalado el depósito de residuos líquidos de (o para radisótopos de periodo de $T_{1/2} > 60$ días).-----

Done pone debe poner i ya que solo el es superior a 60 días.

- En la página 14

Los residuos radiactivos generados por la unidad PET son gestionados por personal propio. Los residuos radiactivos sólidos (material sanitario) generados en la unidad UTM son gestionados por personal propio. Los residuos radiactivos sólidos (textiles y putrescibles) generados en la unidad UTM, así como el resto de residuos radiactivos almacenados en el almacén de residuos y los generadores de I gotados son trasladados semanalmente por la I al al almacén de residuos radiactivos centralizado de la IRA-2366 del Hospital Vall d'Hebron, en donde procede al acondicionamiento y gestión de los mismos según el protocolo de gestión de residuos del Servicio de Protección Radiológica.-----

Los residuos sólidos (textil y putrescible) generados en la UTM se almacenen en la sala de residuos de la UTM y allí mismo, una vez han decaído a niveles de desclasificación, se evacúan. Solamente en casos excepcionales en los que se haya generado un volumen grande de este tipo de residuos éstos se trasladan al almacén centralizado, este sería el caso de pacientes incontinentes que generan un gran número de pañales contaminados. El resto de residuo sólido generado en la UTM, agujas, jeringas, gasas, viales... se deposita en bidones en el almacén de residuos de la UTMN y se trasladan al almacén centralizado semanalmente tal como se hace con los residuos sólidos generados en las dependencias de la planta baja del hospital y con los generadores de

- En la página 14:

Se incluye como Anexo IV el listado de los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador y el grupo de profesión al que pertenecen. En dicho listado no aparece el personal que mantiene su licencia aplicada a la instalación pero que están en situación de baja temporal.-----

Debido a que hay personas con licencia que poseen contratos eventuales, las licencias se desaplican de la instalación cuando podemos garantizar que las personas no van a volver a trabajar en la instalación. Si no, se mantiene la licencia aplicada para evitar tener que aplicar y desaplicar la licencia en períodos cortos de tiempo y así también aseguramos que las personas están trabajando siempre con la licencia aplicada.

- En la página 15.

En relación a los historiales dosimétricos de trabajadores que adicionalmente trabajan en otros centros pongo de manifiesto:

- ja no trabaja en el hospital Vall d'Hebron a partir del 6/11/18, aún así se adjunta el historial de Quirónsalud.
- se le ha reclamado está pendiente que lo envíe
- , ha presentado el historial del centro Sagrat Cor, se adjunta.
- se comunicó en las manifestaciones a la acta del año anterior que este trabajador no dispone de historial dosimétrico en la IRA 3354 porque no trabaja con material radioactivo en esa IRA.
- e le ha reclamado está pendiente que lo envíe.
- Nos comunica que hace más de una año que no trabaja en la IRA 2649 y que según la han informado des de dicha IRA ya se ha tramitado la baja de su licencia. De todos modos se adjunta el historial que nos ha presentado.
- e adjunta el historial dosimétrico de Quirónsalud.
- se adjunta el historial dosimétrico de Servei per imatge molecular i metabólica, S.A.

Respecto al resto conforme con el contenido del acta.

Barcelona, 18 de noviembre de 2019

.....
Cap de Protecció Radiològica
Hospital Universitari Vall d'Hebron



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/56/IRA/0081/2019, realizada el 24/10/2019 en Barcelona, a la instalación radiactiva ICS - Hospital Universitari Vall d'Hebron, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- En la página 2:

No se acepta la aclaración ya que la descripción de las dependencias es la que consta en la resolución de autorización vigente.

- En la página 10:

Se acepta el comentario que corrige un error material.

- En la página 11:

Se acepta la aclaración.

- En la página 12 y en la página 13:

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; donde dice debe decir

- En la página 14 (primer comentario):

Se acepta la aclaración.

- En la página 14 (segundo comentario):

El comentario no modifica el contenido del acta.

- En la página 15:

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que subsana la desviación.

Barcelona 12 de diciembre de 2019