

/227

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día 7 de agosto de 2019, en Hospital Clínic de Barcelona.

La visita tuvo por objeto la inspección previa a la notificación de puesta en marcha de la modificación de la instalación radiactiva, (MO-39: ampliación de la habitación de terapia metabólica y sustitución del sistema de recogida y vertido controlado de residuos radiactivos líquidos), cuya autorización vigente fue concedida por resolución de Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya del 03 de junio de 2019.

La inspección fue recibida por _____, jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR) en representación del titular, quién aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advirtió al representante 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 señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

1 HABITACIÓN DE TERAPIA METABÓLICA

- La habitación de terapia metabólica, situada en la planta I del pabellón I había sido ampliada para poder realizar tratamientos con I-131 con un aumento de la actividad administrada por tratamiento a 5,55 GBq.

- El acceso a la habitación se hacía desde la antesala a través de una puerta corredera con un blindaje equivalente a 4 mm de plomo. La habitación contaba de una cama, una zona de trabajo con una mesa y de un baño privado, donde el inodoro

y la ducha se encontraban conectados con los depósitos de recogida de orinas contaminadas autorizado.

- Según se comunicó durante la inspección de control, en la antesala de la habitación, se colocarán dos contenedores para que el paciente separe los restos biológicos de los utensilios como cubiertos, plásticos, vasos, etc, después de cada comida.

- El personal de enfermería dejará la comida en la antesala para que el paciente la recoja él mismo y evitar así una exposición mayor. Estaban disponibles las normas que deberá seguir el paciente durante su estada en la habitación de terapia metabólica.

- Las paredes de la habitación habían sido reforzadas con distintos grosores de plomo para garantizar que el exterior de la habitación sea catalogada como zona de libre acceso. La señora [redacted] indicó que adjuntaría, en el trámite de la presente acta, el informe con la certificación del blindaje colocado en la habitación de terapia metabólica.

- Las paredes de la habitación estaban cubiertas por paneles de material de fácil descontaminación; y el suelo estaba recubierto por un material vinílico, con las juntas selladas y rematado en forma de cuña redondeada en su encuentro con las paredes.

- Durante la inspección previa, personal del SPR del Hospital realizó la comprobación de los blindajes biológicos a través de la medida de los niveles de radiación en las zonas adyacentes a la habitación de terapia metabólica. La señora [redacted] indicó que adjuntaría el informe con las medidas en el trámite de la presente acta.

- La verificación de los blindajes se realizó con una fuente de I-131 con una actividad nominal de 5,55 GBq calibrada en fecha 07.08.2019 a las 12:00 h, suministrada por [redacted] estaba disponible el albarán de entrega. Se adjunta el albarán de entrega de la monodosis de fecha 06.08.2019 como anexo 1.

- El exterior de la habitación; de las medidas realizadas, con la fuente sin blindaje colocada en el interior de la habitación, se obtuvieron los siguientes valores máximos de tasa de dosis:

- Monodosis colocada en el interior de un maniquí de metacrilato situado en la cama de la habitación de terapia metabólica, simulando al paciente encamado:
 - Puerta entrada antesala de la habitación: [redacted] centro de la puerta (punto 3).
 - Puerta entrada a la habitación desde la antesala: [redacted] unta derecha y al centro de la puerta (punto 8).

- Pasillo interior de la instalación: (punto 2).
- Pasillo interior de la instalación: fondo (punto 6).
- Recepción de la entrada del hospital: fondo en contacto con la pared (punto 1).
- Monodosis dentro del maniquí de metacrilato situado en la ducha del baño:
 - Pasillo interior de la instalación: (punto 6).
 - Armario pasillo: (punto 9).
 - Puerta entrada a la antesala: fondo (punto 5).
 - Habitación de hospitalización: (punto 7).
- Monodosis dentro del maniquí en la posición de la mesa de lectura:
 - Habitación de hospitalización: (punto 4).
 - Habitación de hospitalización: fondo (punto 7).

- Se incluye como Anexo 2, la copia del plano de la planta en el que constan indicados los puntos de medida.

- La habitación se señalará como zona controlada cuando se encuentre ocupada por un paciente en tratamiento metabólico con radiofármacos.

2 SALA DEL SISTEMA DE RECOGIDA DE ORINAS

- En la planta [redacted] debajo de la habitación de terapia metabólica, se encontraban instalados en un recinto armario un sistema de recogida de orinas de la firma [redacted] suministrado por la empresa [redacted] que constaba de dos depósitos de 500 l cada uno, para el almacenamiento y decaimiento de residuos radiactivos líquidos, que se generen en la habitación de terapia metabólica.

- La empresa [redacted] colocó un blindaje de 20 mm de plomo en la parte frontal de los depósitos, en sus caras laterales entre ellos y en la parte superior.

- 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:

- [redacted] incorporados en cada depósito, con alarma acústica y visual, que permite conocer la actividad almacenada en tiempo real.

- Sistemas de antirebose en cada depósito, con sensores de nivel máximo y de nivel continuo para el control del nivel de llenado.
 - Sonda de detección de radiación a la salida del sistema de depósitos hacia el desagüe, que permite activar una alarma de nivel de actividad, que actuaría si durante la evacuación se alcanza el valor de actividad prefijado por el usuario.
 - Ambos depósitos disponen de una válvula manual, en la parte inferior, para una evacuación de emergencia.
- Los usuarios que gestionen y controlen el sistema de recogida de orinas dispondrán de contraseña para acceder al sistema.
-
- Tras un periodo de garantía de 18 meses se establecerá un contrato de mantenimiento y revisión del sistema de depósitos con la empresa suministradora,
 - Se entregó en la inspección el certificado de revisión de los nuevos depósitos donde se incluía el Test de aceptación de los depósitos, emitido por la empresa y los certificados de calibración en origen de los equipos y sondas
 - Como anexo 3 se adjunta el albarán de entrega y puesta en marcha del nuevo sistema de recogida de orinas.
 - Los antiguos depósitos fueron retirados en fecha 07.03.2019 por la empresa
 - Durante la inspección se indicó que se colocarían 2 dosímetros de área para el control de los niveles de radiación en las áreas adyacentes a la habitación de terapia metabólica: uno en la habitación de hospitalización contigua (punto 4), y otro en la zona de recepción de la entrada del hospital (punto 1).

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 12 de agosto de 2019.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Hospital Clínic de Barcelona para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Doy mi conformidad a lo indicado en el acta de inspección de referencia CSN-GC/AIN/53/IRA/0017/2019.

Director de Infraestructuras e Ingeniería Biomédica

Barcelona, 13 de septiembre de 2019