



## ACTA DE INSPECCION

l funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se ha personado, el día quince de septiembre de dos mil veintitrés, en la instalación radiactiva de GAMMACÁMARA MURCIA, S.L., NIF I [redacted] sita en [redacted] l [redacted] - Murcia, con correo electrónico para aviso de notificaciones [redacted]

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a uso médico cuya última autorización de modificación fue concedida por la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la Comunidad Autónoma de Murcia, con fecha 22 de enero de 2018.

Que la Inspección fue recibida por l [redacted] supervisor, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la representación del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección 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:

### OBSERVACIONES

#### UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS

- Se comprueba que la instalación se ubica en la planta baja del edificio del hospital y consta de gammateca-radiofarmacia, sala de inyección, zona de espera, sala de la gammacámara, sala de control, dos aseos de pacientes y consulta médica. La sala de control y la gammateca disponen de cerraduras, mientras que en la zona de recepción se ubica un biombo tras el cual se podría colocar eventualmente una cama con paciente, lo que prácticamente no se ha producido. El laboratorio inicialmente previsto se sustituyó por un despacho.
- En la gammateca-radiofarmacia se encuentra el mueble plomado de trabajo y un pequeño contenedor también plomado para los residuos, con ruedas.
- En el momento de la inspección no hay material radiactivo y según el representante, habitualmente no se reciben generadores de , sino que se trabaja con material ya preparado en formato de “monodosis”, de dichos radioisótopos, aunque también se utiliza y algunos otros.
- La instalación radiactiva disponía de medios adecuados, para el almacenamiento y manipulación de material y residuos radiactivos, de medios de extinción de fuego y de control de accesos en sala de control y gammateca.
- El titular manifiesta no utilizar últimamente los radioisótopos .
- Disponen de un equipo para medida de radiación , modelo , con sonda , nº/s , calibrado el 14/07/2023 por y otro equipo para medida de contaminación, también , modelo , nº/s 1 , calibrado en el 24/01/2022. No acredita la verificación de este último, si bien, el 25/09/2023 remite a la Inspección por correo electrónico, documento de dicha verificación, que fue efectuada el 14/06/2022 y 08/03/2023.

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- Se obtuvieron los niveles de radiación indicados en las tablas siguientes, sin presencia de pacientes ni existiendo material radiactivo alguno en el momento de la inspección:

μSv/h	SALA O ZONA	PUNTO MEDIDA
Fondo	Radio farmacia-gammateca	

Fondo	Radio farmacia-gammateca	Campana
Fondo	Radio farmacia-gammateca	Junto contenedor residuos
Fondo	Sala inyección, sin paciente	
0,80	Sala inyección, sin paciente	Mesilla de material, con agujas sin usar
Fondo	Zona de espera de pacientes inyectados, sin pacientes	
Fondo	Aseos	
Fondo	Sala control	Junto visor
Fondo	Sala control	Puesto control
Fondo	Gammacámara	

C.P.S (fondo 6 C.P.S.)	SALA O ZONA	PUNTO MEDIDA
	Radio farmacia-gammateca	Pollata y campana
	Radio farmacia-gammateca	Junto contenedor residuos
	Sala inyección, sin paciente	Mesilla de material, antes de limpieza
	Sala inyección, sin paciente	Mesilla de material, tras limpieza
	Zona de espera de pacientes inyectados, sin pacientes	
	Aseos	Lavabo
	Aseos	Inodoro

- El equipo de medida utilizado por la Inspección ha sido el n/s y para la contaminación, el n°/s del titular.

### **TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- Dispone de una licencia de supervisor vigente. Además contaba con otro supervisor, que causó baja en la instalación en febrero de 2023 y también dispone de otros dos trabajadores con licencias de operador vigentes, enfermeros ambos. El supervisor y los dos operadores mencionados aparecen en la lista de licencias del CSN.

### **CUATRO. GENERAL Y DOCUMENTACIÓN**

- Fue exhibido el diario de Operación, con anotación de entradas de isótopos en su primera mitad y de almacenamiento de residuos y salidas de estos ya decaídos en la segunda. Se anotan también otros datos como recepción de dosímetros y calibraciones de radiómetros, observándose además que no se han registrado incidencias, como pueden ser las relativas a contaminaciones. La evacuación última de residuos consta que fue realizada el 25/07/2023, mientras que, como se ha indicado anteriormente, los generadores de Mo-99/Tc-99m ya no se utilizan, por lo que no hay retirada de ellos. La Inspección sella sobre las dos partes del libro.
- Los registros dosimétricos son realizados por [redacted] y están referidos a cuatro usuarios, siendo el último registro mensual el de julio de 2023, en el cual se incluyen los dos operadores, un médico nuclear y una auxiliar administrativa, si bien estos dos últimos no se consideran como trabajadores expuestos. No se observan valores significativos en dicho mes de julio, siendo el valor más destacable de dosis profunda mensual el de [redacted] mSv.
- Los certificados médicos de aptitud últimos de los dos trabajadores clasificados como categoría A, que se corresponden con los dos operadores, están fechados el 18/10/2022 y el 24/03/2023, y han sido emitidos por [redacted].
- Sobre la última sesión de formación periódica realizada, aporta documento titulado "Curso de formación para el personal de la instalación-Ejercicio 2022", si bien no se encuentra firmado, en el que se indica como fecha de celebración el 09/12/2023 y que el programa de formación se realiza según el punto 1.7 del anexo I de la Instrucción IS-28 del CSN, haciendo mención de que se incluye el Reglamento de funcionamiento, pero no se hace ninguna referencia al Plan de Emergencia Interior. Fue impartido por uno de los supervisores, el cual causó baja en la instalación y tuvo una duración de cuatro horas, aportando hoja de firmas de [redacted].



I

asistencia. Anteriormente, como se indicó en las actas correspondientes, se había acreditado la realización de un curso entre el 03/01/2020 y el 31/01/2020, con asistencia de tres trabajadores, en el que se incluyó el manejo y gestión de radiofármacos y residuos y calibración de aparatos de detección.

- Justifica el envío del Informe anual de 2021 al CSN y a la Dirección General de Energía y A. I. y M. de la CARM, en fecha 30/03/2022 en ambos casos y el del 2022 el 29/03/2023.

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 R.D. 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Murcia y en la en la Sede de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la CARM, a 29 de septiembre de 2023.

EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.

Fdo.:

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **GAMMACÁMARA MURCIA, S.L. de Murcia** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por ..... el día  
09/11/2023 con un certificado emitido por  
AC Representación