

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiuno de abril de dos mil veintiuno en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR**, cuyo titular es Hospital Madrid SA., ubicado en la de Móstoles (Madrid).

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de material radiactivo encapsulado y no encapsulado en el campo de la medicina nuclear, para su uso en técnicas de imagen con gammacámara y PET y para aplicaciones terapéuticas ambulatorias, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha 15 de octubre de 2014, así como las modificaciones aceptadas por el CSN en fechas 13 de julio de 2015 (MA-1) y 27 de noviembre de 2017 (MA-2).



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

El presentante del titular de la instalación fue advertido 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.

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

### **UNO. INSTALACIÓN**

- La instalación dispone de medios para establecer un control de acceso, de señalización reglamentaria y de extintores de incendios próximos. \_\_\_\_\_

- Está constituida por las siguientes dependencias, equipos y materiales: \_\_\_\_\_
  - Una sala que alberga un tomógrafo PET-RM de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_
  - Una sala que alberga una gammacámara de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_.
  - Tres salas de inyección de pacientes con puertas blindadas, tres salas de espera y aseo para pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
  - Una radiofarmacia equipada con una cabina de flujo laminar blindada con mampara plomada dotada de una mampara móvil plomada y de un activímetro \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_. En la instalación se trabaja con monodosis Disponen de portajeringas plomado, contenedor blindado para residuos, delantal plomado, un detector de radiación ambiental y un detector de radiación y contaminación. Incluye un almacén temporal de residuos radiactivos equipado con tres pozos independientes, para su segregación. \_\_\_\_\_
  - Una sala de administración de dosis para medicina nuclear convencional con doble ventana que comunica con la radiofarmacia, para el paso de las dosis y de los residuos. \_\_\_\_\_
  - Sala de espera de pacientes inyectados y un laboratorio de RIA, para trabajos con radionucleidos no encapsulados. \_\_\_\_\_
  - Disponen de una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ para verificación del activímetro, con actividad nominal (5/01/2018). \_\_\_\_\_
  - Disponen de seis fuentes radiactivas encapsuladas de \_\_\_\_\_, suministradas \_\_\_\_\_, De ellas: cinco planas con números de serie \_\_\_\_\_, cada una con una actividad \_\_\_\_\_ en fecha 12/05/2020 y una cilíndrica \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ en fecha 12/05/2020. \_\_\_\_\_



## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN Y NIVELES DE RADIACIÓN

- Se dispone de los siguientes detectores de radiación y contaminación: \_\_\_\_\_

- Un detector de radiación portátil de la marca \_\_\_\_\_ , modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ , calibrado en 2014. \_\_\_\_\_
  - Un detector de contaminación portátil de la marca \_\_\_\_\_ , modelo \_\_\_\_\_ , n/s \_\_\_\_\_ con sonda \_\_\_\_\_ , n/s \_\_\_\_\_ , calibrado en 2014. \_\_\_\_\_
  - En la gammateca disponen de un detector de marca \_\_\_\_\_ , modelo \_\_\_\_\_ , calibrado en 2014. \_\_\_\_\_
- Disponen de un programa de mantenimiento de los detectores de radiación que, según se manifestó, incluye una verificación anual y que se procede a su calibración cuando los resultados reflejen una desviación superior al 20%, respecto a sus valores de referencia. \_\_\_\_\_
- Los tres equipos fueron calibrados por última vez en 2014 y verificados en fecha 6/05/2020. Disponen de registros e informes, con indicación de tolerancias que resultan satisfactorias. \_\_\_\_\_
- Se midieron los niveles de radiación en diferentes zonas de la instalación: resultando tasas de dosis sin resultados significativos, \_\_\_\_\_ en la zona de contenedores de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ tras la mampara plomada de manipulación del material radiactivo. \_\_\_\_\_



#### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Disponen de cinco licencias de supervisor y de cinco licencias de operador en vigor, más de operador que causó baja y no fue notificada. \_\_\_\_\_
- La dosimetría es gestionada por el \_\_\_\_\_ para nueve dosímetros de solapa, cuatro dosímetros de anillo y uno de muñeca. \_\_\_\_\_
- Los últimos registros, de marzo/2021, presentan valores de máxima dosis acumulada profunda mensual de \_\_\_\_\_ máxima anual \_\_\_\_\_ , máxima quinquenal de \_\_\_\_\_ máxima dosis superficial de anillo de \_\_\_\_\_ y valores de fondo, en muñeca. \_\_\_\_\_
- El personal que manipula el material radiactivo está clasificado como trabajador expuesto de categoría A y realizan una vigilancia sanitaria en el Sº de Prevención del Hospital. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre formación en protección radiológica en medicina nuclear, impartida en fecha 4/02/2020, incluyen programa, horario y justificantes de asistencia (cinco asistentes). \_\_\_\_\_

### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El PET y la gammacámara son revisados semestralmente por los últimos, en diciembre y octubre de 2020, respectivamente. Disponen de registros e informes de las revisiones de mantenimiento preventivo y correctivo. \_\_\_\_\_
- El SPR realiza verificaciones mensuales de los citados equipos. Disponen de registros. \_\_\_\_\_
- Realizan una vigilancia de niveles de radiación y contaminación en diferentes puntos de la instalación, con frecuencia semanal. Disponen de registros. \_\_\_\_\_
- Disponen de certificado de hermeticidad de la fuente radiactiva de emitido por el SPR en fecha 19/02/2021 y de albarán de entrega y certificados de actividad de las seis fuentes radiactivas de Asimismo, disponen de albarán de retirada de las fuentes de gastadas. \_\_\_\_\_
- Está disponible y actualizado un Diario de Operación diligenciado, con información sobre la entrada, uso y salida de material radiactivo. El día de la inspección se realizaron dos entregas de , 2146 MBq y otra con , suministrado por , sin indicación de hora ni firma del receptor del material radiactivo, más siete monodosis de , con firma y hora de entrega. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación del año 2020. \_\_\_\_\_

### CINCO. DESVIACIONES

- La instalación dispone de una fuente radiactiva de , con una actividad nominal de en fecha 5-01/2018, actividad superior a la máxima autorizada de , lo que supone el incumplimiento de lo establecido en la condición nº 8 de su Resolución de autorización de la instalación radiactiva, de fecha 15 de octubre de 2014. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley



25/1964 de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 783/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

---

**TRÁMITE.**- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado por  
el día 26/04/2021 con un  
certificado emitido por AC FNMT Usuarios



## DILIGENCIA

En relación con el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN-06/IRA-3272/2021, correspondiente a la inspección realizada en la Instalación radiactiva de **Medicina Nuclear del HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR, en Móstoles (Madrid)** el día veintiuno de abril de 2021, en el que se ha detectado una desviación, el inspector que la suscribe declara que el titular no hace comentarios.



Firmado por \_\_\_\_\_ el día 08/07/2021 con  
un certificado emitido por AC FNMT  
Usuarios

Fdo.:  
INSPECTORA