

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED]  
[REDACTED] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditados como inspectores,

**CERTIFICAN:** Que se personaron el día diecinueve de marzo de dos mil diecinueve en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR**, ubicado en la [REDACTED] de Móstoles (Madrid), cuyo titular es Hospital Madrid SA.

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 D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR), por la Dra. D<sup>a</sup> [REDACTED] Supervisora de la instalación y por D. [REDACTED] candidato a la obtención del Diploma que le acredite como Jefe de Protección Radiológica, en representación del titular, 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 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 se encuentra en la planta semisótano y consta de las siguientes dependencias: \_\_\_\_\_
- Una sala que alberga un tomógrafo PET-RM de marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 51045, con su sala de control. \_\_\_\_\_

Una sala que alberga una gammacámara de marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 2026, con su sala de control. \_\_\_\_\_

- Un laboratorio de RIA, para trabajos con radionucleidos no encapsulados. \_\_\_
- Tres salas inyección de pacientes para PET con puertas blindadas e interfono, tres salas de espera y aseo para pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
- Una radiofarmacia equipada con una cabina de flujo laminar blindada con mampara plomada dotada de activímetro. Disponen de otra mampara móvil plomada, portajeringas plomado, contenedor blindado para residuos, un monitor de radiación ambiental y un monitor de radiación y contaminación. Además dispone de un almacén de residuos radiactivos equipado con tres pozos independientes. \_\_\_\_\_

Disponen de un contenedor plomado donde se almacena y se administran las dosis de F-18. \_\_\_\_\_

- 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. \_\_\_\_\_
- Una sala de espera de pacientes inyectados de medicina nuclear convencional. \_\_\_\_\_
- Un laboratorio de RIA, para trabajos con radionucleidos no encapsulados. \_\_\_
- La instalación dispone de medios para establecer un control de accesos, de señalización reglamentaria y de extintores de incendios próximos. \_\_\_\_\_

Las superficies de trabajo, suelos y paredes se encuentran debidamente acondicionadas para su posible descontaminación. \_\_\_\_\_

Se dispone de fuentes radiactivas encapsuladas de Ge-68, suministradas por \_\_\_\_\_ el 10/10/2018; una cilíndrica con n/s 13721 y actividad nominal de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y cuatro planas con n/s consecutivos de 24509 a 24512, con actividad nominal de \_\_\_\_\_ en fecha 24/09/18. \_\_\_\_\_

- Se dispone de una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ n/s LEA1626 para verificación del activímetro, con actividad nominal de \_\_\_\_\_ (5/01/2018).

\_\_\_\_\_ instalación se trabaja con monodosis. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ para la medida de los niveles de radiación y contaminación disponen de: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ monitores de radiación de marca \_\_\_\_\_ uno de modelo \_\_\_\_\_ n/s 43119 y otro de modelo \_\_\_\_\_ y n/s 13049, ambos calibrados en fábrica con fecha \_\_\_\_\_ 14/07/2014. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ monitor de contaminación, marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 10-\_\_\_\_\_ calibrado en fábrica el 18/08/2014. \_\_\_\_\_

## DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Disponen de dos licencias de supervisor más una licencia de otra persona que se dio de baja, pendiente de notificar al CSN, además disponen de siete licencias de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- La dosimetría es gestionada por el \_\_\_\_\_. Todos los trabajadores disponen de dosímetro de solapa y ocho de ellos, utilizan además dosimetría de anillo. \_\_\_\_
- Se dispone de registros dosimétricos actualizados a febrero de 2019. Incluyen registros de dosimetría de muñeca y de anillo, que utilizaron de forma simultánea los operadores durante catorce meses. Los dosímetros de solapa registran en su mayoría niveles de fondo, con un máximo registro de dosis profunda acumulada anual de \_\_\_\_\_ y para los de anillo, una máxima dosis superficial mensual de anillo de \_\_\_\_\_
- Disponen de dos dosímetros de área, uno en un box de pacientes inyectados y otro en la secretaría del Servicio, ambos registran valores de fondo. \_\_\_\_\_
- Los operadores están clasificados como trabajadores de categoría A y los supervisores y personal del laboratorio de RIA, de categoría B. \_\_\_\_\_
- La vigilancia sanitaria es realizada en el Sº de Prevención del Hospital. \_\_\_\_\_

- Se dispone de registros sobre formación en protección radiológica en medicina nuclear, impartida en fecha 12/12/2018: incluyen programa, horario y justificantes de asistencia (seis personas). \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección no se encontraban pacientes. Se midieron los niveles de radiación en distintas zonas, con resultados de fondo salas de espera de \_\_\_\_\_, niveles de pacientes inyectados y una tasa de dosis de \_\_\_\_\_ sobre la mano izquierda situada en la mesa de trabajo de la gammateca. \_\_\_\_\_

#### DOCUMENTACIÓN

- Disponen de albarán de entrega de las fuentes radiactivas de Ge/Ga-68, suministradas por \_\_\_\_\_ el 10/10/2018, incluyen los certificados de su actividad y de su hermeticidad, con fecha 24/09/2018. Asimismo, disponen de albarán de retirada de las fuentes de Ge-68 gastadas, de fecha 26/10/2018; una con n/s 12449 y cuatro fuentes con n/s consecutivos, de 22097 a 22100. \_\_\_\_\_
- El PET y la gammacámara son revisados semestralmente por \_\_\_\_\_. Ambos disponen de últimos partes de mantenimiento, en 2018. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que disponen de un programa de mantenimiento de los equipos de medida que incluye una verificación anual y que se calibran cuando los reflejen una desviación en su respuesta, superior al 20%. \_\_\_\_\_
- Realizan una vigilancia diaria de los niveles de radiación y de contaminación. Se dispone de registros semanales. \_\_\_\_\_
- La última verificación anual de los tres equipos de medida fue realizada por el SPR el 20/12/2018, con resultados satisfactorios. \_\_\_\_\_

Disponen de un Diario de Operación diligenciado, en que anotan datos de entrada, uso y salida de material radiactivo. El día de la inspección se recibieron las dosis de \_\_\_\_\_.

Ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación del año 2017. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. DESVIACIONES

- La instalación dispone de una fuente radiactiva de [REDACTED] con una actividad nominal de [REDACTED] en fecha 5-01/2018, actividad superior a la máxima autorizada de [REDACTED] 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. \_\_\_\_\_

[REDACTED] 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 Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y en la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinte de marzo de dos mil diecinueve.

\_\_\_\_\_  
[REDACTED] TE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se [REDACTED] a un representante autorizado del "HOSPITAL MADRID, SA" para que con su [REDACTED] lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

## DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/05/IRA-3272/2019, correspondiente a la inspección realizada en el **“SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR del HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL SUR”** en **Móstoles (Madrid)** el día diecinueve de marzo de dos mil diecinueve, los inspectores que la suscriben declaran que no hay comentarios al contenido del Acta.

En Madrid, a 25 de abril de 2019



INSPECTORA

