

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó, sin previo aviso, el día dieciocho de febrero de dos mil veinte, en el **SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR** del **HOSPITAL PUNTA DE EUROPA**, sito en \_\_\_\_\_ en Algeciras (Cádiz).

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-3) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo con fecha 13 de mayo de 2014, así como la modificación expresa (MA-4) aceptada por el CSN con fecha 11 de septiembre de 2017.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante 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 se ubica en la planta -1 del Hospital Punta de Europa, y consta de las siguientes dependencias: \_\_\_\_\_
  - Radiofarmacia, con un acceso desde la calle por donde se producen las entregas de material radiactivo, y otro desde el pasillo. Desde la radiofarmacia se accede a la \_\_\_\_\_ iduos donde se dispone de dos arcones blindados con di \_\_\_\_\_ lizados para la segregación de residuos en función del rac \_\_\_\_\_



La radiofarmacia alberga en su interior una cámara caliente para la preparación de radiofármacos. La radiofarmacia se comunica mediante una ventana tipo SAS con la sala de inyección de los pacientes. \_\_\_\_\_

- Sala de inyección de pacientes. \_\_\_\_\_
- Sala de espera de pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
- Sala de adquisición de imágenes, donde se alberga un tomógrafo SPECT-CT de la marca \_\_\_\_\_ El tomógrafo se opera desde una sala de control desde la que se visualiza el equipo a través de un cristal blindado. En el dintel de la puerta a la sala del tomógrafo desde la sala de control existe un juego de luces verde/rojo indicativo del funcionamiento del CT del tomógrafo. \_\_\_\_\_
- Despachos y zona administrativa. \_\_\_\_\_

La instalación se encuentra señalizada reglamentariamente, dispone de medios para efectuar un control de accesos, tiene suelos fácilmente descontaminables y se dispone de varios extintores en la misma. \_\_\_\_\_

- Se dispone de tres dosímetros de área: en el puesto de control del tomógrafo, en la sala de inyección y en la puerta de acceso a la zona administrativa. \_\_\_\_\_
- Se dispone de las fuentes radiactivas encapsuladas listadas en las páginas 13 y 14 del informe anual de la instalación correspondiente al año 2018, empleadas para comprobar la estabilidad del activímetro y la verificación de la uniformidad del tomógrafo SPECT-CT. \_\_\_\_\_

## **DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN**

- Se dispone de material de radioprotección como mandiles plomados y protectores de tiroides, tanto en el tomógrafo como en la radiofarmacia. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un monitor portátil de contaminación de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ calibrado en el CIEMAT con fecha 04/03/2019. \_\_\_\_\_
- La calibración se realiza cada cuatro años y las verificaciones semestralmente. Se dispone de registro de las verificaciones, la última realizada con fecha 14/10/2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de dos monitores fijos de modelo \_\_\_\_\_ ubicados en la sala de residuos y en la sala de \_\_\_\_\_



- La unidad de radiofarmacia, externa al hospital, dispone de un monitor portátil de contaminación de la marca \_\_\_\_\_ con sonda

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y CONTAMINACIÓN

- El Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica efectúa con carácter diario una ronda de vigilancia de la radiación y la contaminación con toma de medidas en diferentes puntos de la instalación. Se dispone de registro. \_\_\_\_\_

Los niveles de radiación medidos por la Inspección con un monitor de la marca \_\_\_\_\_ no presentaron valores significativos. \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

Se dispone de cinco licencias de supervisor y seis de operador vigentes. Falta por aplicar a la instalación la licencia de operador de \_\_\_\_\_

- Todo el personal expuesto de la instalación está clasificado como Categoría A. Se comprueba el apto médico, emitido por el servicio de Medicina del Trabajo del hospital, de \_\_\_\_\_

- La última sesión de formación sobre protección radiológica para el personal de la instalación tuvo lugar con fecha 11/02/2020. Se dispone de registro de asistentes y relación del contenido impartido. \_\_\_\_\_

- Se dispone 14 dosímetros personales de solapa y ocho dosímetros de muñeca, procesados todos ellos por el Centro Nacional de Dosimetría. El último informe dosimétrico disponible es el correspondiente al mes de diciembre de 2019. El historial dosimétrico del año 2019 recoge, en la mayoría de casos, valores de dosis muy bajos o nulos, con un valor anual \_\_\_\_\_ y un valor máximo de dosis profunda acumulada al acumulado anual de \_\_\_\_\_



## CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La gestión de los encargos y compras del material radiactivo se realiza desde la radiofarmacia. La entrega se efectúa también en la radiofarmacia. Se dispone de un archivador donde quedan registrados todos los albaranes, que aleatoriamente consultó la Inspección. Se comprobó que los albaranes consultados estaban firmados tanto por el transportista como por el cliente/receptor. \_\_\_\_\_

- Semanalmente desde radiofarmacia se entrega al Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica un resumen con el inventario del material radiactivo recepcionado durante la semana, incluyendo los datos más relevantes como actividad recepcionada, número de lote, día en que se alcanza el pico de actividad, etc. \_\_\_\_\_

Se dispone en la radiofarmacia de un diario de operación donde se registra toda la entrada de material radiactivo. \_\_\_\_\_

Se dispone de un registro, tanto en radiofarmacia como en radiofísica, de la retirada de generadores gastados de \_\_\_\_\_. La última retirada tuvo lugar con fecha 13/01/2020. \_\_\_\_\_

- Los residuos radiactivos, segregados según el isótopo, se mantienen en decaimiento en torno a un mes y posteriormente se evacúan como residuo convencional. Hay registro de las evacuaciones. Antes de cada evacuación el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica efectúa una medida de los niveles de radiación con el fin de comprobar la ausencia de actividad. \_\_\_\_\_

- Se facilita a la Inspección una copia de las instrucciones escritas que se entregan a los pacientes de hipertiroidismo que van a ser tratados con \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

- Se dispone de un diario de operación general de la instalación, diligenciado por el CSN, donde se anotan, entre otras cuestiones, tratamientos que se administran diariamente, evacuaciones de residuos e incidencias producidas. El diario se encuentra actualizado y firmado por el supervisor. \_\_\_\_\_

- Se comprueba que se dispone de una copia del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación en la radiofarmacia. \_\_\_\_\_

- Se dispone de los certificados de hermeticidad de las fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_

- Se dispone de contrato con la empresa \_\_\_\_\_ para el mantenimiento del tomógrafo SPECT-CT. \_\_\_\_\_

- Se ha recibido en el CSN el informe de la inspección correspondiente al año 2018. \_\_\_\_\_



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad 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 la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del CSN a cuatro de marzo de dos mil veinte.

ESPECIAL

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante de la **HOSPITAL PUNTA DE EUROPA** para que con su firma manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

FAMILIAS