



## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día once de julio de dos mil diecinueve, sin aviso previo, en el Hospital Universitario Reina Sofía, que se encuentra ubicado en la calle Avenida Menéndez Pidal s/n, en el término municipal de Córdoba, en la provincia de Córdoba.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines de Medicina Nuclear, y cuya última autorización de Modificación (MO-10) fue resuelta por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo en fecha 17 de febrero de 2016.

La inspección fue recibida por : Jefe del Servicio de Protección Radiológica, y Jefe del Servicio de Medicina Nuclear, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica. Acompañó durante toda la inspección técnico del Servicio de Protección Radiológica del hospital.

El alcance de la inspección se limitó a la unidad de tratamientos metabólicos y el almacenamiento de residuos.

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**

- Todas las dependencias visitadas que podían albergar pacientes emisores de radiación o materiales radiactivos estaban señalizadas con trébol. El control de acceso a estas zonas se realiza mediante la presencia física de un celador ubicado en una mesa en el pasillo de acceso desde la zona fría del Servicio. \_\_\_\_\_

- La entrada a la zona de Radiofarmacia, que es gestionada de forma independiente, por personal de la empresa \_\_\_\_\_ disponía de un sistema de control de acceso mediante clave pero en el momento de la inspección no estaba operativo y la puerta permanecía abierta. \_\_\_\_\_
- En las dependencias de Terapia Metabólica solo se dispone de una habitación para esta actividad. Está precedida por una antesala exclusiva y con trébol verde. La pantalla del CCTV para el control de la habitación está situada en la sala "Estar" de enfermería, situada en la proximidad. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección la habitación estaba ocupada por un paciente de que había ingresado el día anterior. En la puerta estaba el correspondiente trébol y un folio indicado los datos concretos del paciente, dosis, medida y fechas. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó, los residuos que se generan en la habitación de tratamientos metabólicos son etiquetados por la técnico de Radiofísica y transportados, en un carrito plomado, por un celador clasificado como expuesto, al almacén de residuos. \_
- El almacén de Residuos general se encontraba en la misma planta. Consta de tres dependencias: La cámara-caliente, que sirve de antesala y pasillo hacia el almacén de residuos sólidos; y el almacén de residuos líquidos, con acceso por Radiofarmacia. \_\_\_\_
- El almacén de residuos líquidos era un habitáculo con tres depósitos y una consola de control, de \_\_\_\_\_ según la cual dos de los depósitos estaban casi llenos y el tercero vacío. Este local, además de la puerta de acceso desde Radiofarmacia, tiene otra puerta de acceso a la calle, que solo puede abrirse por fuera y cuya única llave está en poder del Servicio de Radiofísica. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

En la zona de Radiofarmacia había instalado un monitor de radiación \_\_\_\_\_ con dos sondas, una de contaminación y otra de radiación. Este equipo, según manifestaron, hacía funciones de motinor de área y servía también para verificación de ausencia de contaminación al finalizar la jornada de trabajo de los trabajadores de radiofarmacia. \_

En la antesala de la habitación de tratamientos metabólicos había un monitor de área del modelo \_\_\_\_\_ con alarma acústica si ésta es seleccionada. Estaba calibrado en 1999 y, aunque había registros de su verificación mensual por parte del Servicio de Radiofísica, funcionaba de forma defectuosa por un mal contacto eléctrico. \_

- La habitación que contiene la gammateca y algunos residuos sólidos disponía de un filtro para lodo en el techo. También disponía de filtros el aseo de la habitación de tratamientos metabólicos. Había registros de su recambio semestral por parte de Técnicas Radiofísicas, siendo el último de febrero del año en curso. \_\_\_\_\_
- Había delantales y protecciones plomadas en varias zonas de la instalación. \_\_\_\_\_

### TRES.- NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

- Se hicieron medidas de tasas de dosis en varios puntos de la instalación. Los valores obtenidos fueron los siguientes:
  - En el interior del almacén de residuos líquidos del almacén central,
  - En el interior del almacén de residuos sólidos central,
  - En el exterior, lado de la calle, del almacén de residuos sólidos,
  - En el pasillo de Radiofarmacia, junto a los generadores gastados,
  - En contacto con la fuente plana de  $^{58}\text{Co}$  de la gammateca, ±
  - En el centro de la gammateca,
  - En la puerta de la habitación de terapia metabólica ocupada, \_\_\_\_\_

### CUATRO.- PROTECCIÓN FÍSICA

- Había medios de extinción de incendios en varios puntos de la instalación. \_\_\_\_\_
- No disponían de fuentes de alta actividad. \_\_\_\_\_

### CINCO.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

Los trabajadores expuestos presentes en el momento de la inspección portaban al menos su dosímetro de solapa, excepto la celadora, que manifestó haberse incorporado recientemente. Varias de ellos portaban además de anillo o de muñeca. Tres de ellos estaban categorizados como "A" y otros dos como "B". \_\_\_\_\_

De cada persona de la que fue solicitado, se mostró un hoja individual, "Historial dosimétrico", con las lecturas completas, incluyendo las dosis de muñeca y/o anillo. \_\_\_\_

- El personal expuesto que atiende la habitación de tratamientos es del Servicio de Medicina Nuclear. El día de la inspección había un enfermero con licencia de operador, que portaba TLD de solapa y de muñeca. Según manifestaron, fuera del horario normal, la persona responsable es el médico de guardia de Medicina Nuclear. \_



- La enfermera y operadora \_\_\_\_\_ figura categorizada como B en la documentación aunque, según se manifestó, es "A" en realidad. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ era la técnico de Radiofarmacia del turno de tarde en el día de la inspección. \_\_\_\_\_
- Excepto lo reseñado en el apartado de Desviaciones, todos los supervisores y operadores del turno disponen de licencias vigentes. \_\_\_\_\_

#### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- En relación con el paciente de \_\_\_\_\_ ingresado, se disponía de la documentación de albaranes y transporte del producto administrado, así como de hojas escritas con normas de protección radiológica durante la estancia y al alta de los pacientes. \_\_\_\_\_
- En el Diario de Operación general estaban anotados todos los datos relativos a la habitación de tratamientos metabólicos y los de la gestión de residuos. Estaba actualizado y en él no había anotadas incidencias a lo largo del año en curso. \_\_\_\_\_
- Había otros dos Diarios de Operación, uno para las actividades de Radiofarmacia, en el que se registran las entradas de isótopos diarias, y otro para la Unidad \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un ejemplar del Plan de Emergencia. \_\_\_\_\_
- Han remitido en plazo (2/4/2019) el Informe Anual relativo a 2018. Según se manifestó, la dificultad de las gestiones para hacer su envío por vía telemática ha hecho imposible su envío por ese medio, habiéndose enviado por correo ordinario. \_

#### SIETE. DESVIACIONES:

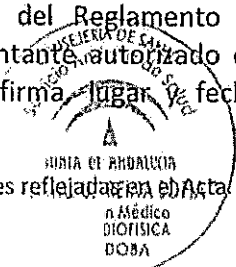
- \_\_\_\_\_ operador, no consta que disponga de licencia para dicha función ni la haya solicitado. \_\_\_\_\_
- El último Apto medico de \_\_\_\_\_ técnico de Radiofarmacia clasificado como A, era de 2017. Se incumpliría así el punto I.2 de la Instrucción del CSN, IS.28. \_\_\_\_\_
- El detector para vigilancia de ausencia de contaminación de los trabajadores al finalizar la jornada ("pies y manos") se encontraba averiado. Se incumpliría por tanto el punto II-A.5 de la Instrucción del CSN, IS.28. \_\_\_\_\_

- En una sala señalizada había instalado un densitómetro óseo de marca \_\_\_\_\_ que no figura en la Resolución de autorización.
- No disponían del programa de formación continuada bienal a que hace referencia el artículo 67 del RINR y el punto I-7 de la Instrucción del CSN, IS.28. Solo \_\_\_\_\_ manifestó haber hecho alguna actividad de formación continuada en el último periodo bienal.
- Se utiliza la misma habitación para el almacenamiento de los isótopos en uso (gammateca) y para almacenamiento temporal de residuos radiactivos sólidos, éstos segregados por isótopos. Por otro lado esta habitación no tenía un control de acceso efectivo. Se incumpliría por tanto el apartado 2 de la Guía de Seguridad 9.2 del CSN y, por ende, el apartado II.A.3 de la Instrucción IS-28 del CSN. \_\_\_\_\_
- En el día de la inspección se estaban realizando obras en la calle, junto a la pared del almacén de residuos para colocar una serie de depósitos de productos químicos. El Servicio de Radiofísica manifestó no haber sido consultado a este respecto. \_\_\_\_\_
- Se ha realizado recientemente una remodelación del Servicio de Medicina Nuclear, habiéndose cambiado la disposición y uso de algunas de sus dependencias, cambio que difiere de los planos disponibles en el CSN. Para ello no se ha solicitado modificación ni se ha comunicado el hecho en el Informe Anual o por otra vía. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan 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 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 de la instalación, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dos de agosto de 2019

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del "Hospital Universitario Reina Sofía" (Córdoba) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme, se adjunta Anexo con las observaciones correspondientes a las desviaciones reflejadas en el Acta.  
En Córdoba a 22 de agosto de 2019



### DILIGENCIA AL ACTA

Fecha de la inspección: 11 de julio de 2019

En relación con el Acta arriba referenciada el inspector que la suscribe declara con respecto a los comentarios o alegaciones formulados en fecha 23/08/2019 por el representante del titular en el apartado TRÁMITE de la misma:

- \* Alegación o manifestación relativa a DESVIACION sobre **operador sin licencia.**- *El comentario no modifica el contenido del acta, persistiendo la desviación.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **trabajador "A" sin reconocimiento médico.**- *Se acepta el comentario, aunque no se modifica el acta, persistiendo la desviación*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **monitor averiado.**- *Se acepta el comentario en cuanto compromiso del titular.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **densitómetro óseo.**- *Se acepta el comentario quedando subsanada la desviación.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **formación continuada.**- *Se acepta el comentario quedando subsanada la desviación en cuanto compromiso del titular.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **almacén de residuos.**- *Se acepta el comentario quedando subsanada la desviación en cuanto compromiso del titular.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **obras en curso.**- *Se acepta el comentario quedando subsanada la desviación en cuanto compromiso del titular.*
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN sobre **modificación de dependencias.**- *Se acepta el comentario en cuanto compromiso del titular.*

Madrid, a 10 de septiembre de 2019

Firmado: El inspector  
Juan Manuel Gil Gahete