

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se ha personado, el día cuatro de diciembre de dos mil trece en el HOSPITAL "VIRGEN DE LA ARRIXACA", sito en [REDACTED], El Palmar, Murcia.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Medicina Nuclear cuya última autorización de modificación MO-7 fue concedida por la Consejería de Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de Murcia con fecha 15 de octubre de 2008.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Servicio de Radiofísica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica. Así mismo asistieron a la Inspección D. [REDACTED] del Servicio de Radiofísica y D<sup>a</sup> [REDACTED] Jefa del Servicio de Medicina Nuclear.

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**

- La instalación consta del conjunto PET-TAC [REDACTED] situado en edificio independiente, que no ha sufrido modificaciones con respecto a la

inspección con referencia CSN/AIN/31/IRA-0443/2009, de 8 de septiembre de 2011. \_\_\_\_\_

- El titular manifiesta que de las tres gammacámaras existentes en la instalación, la nº 2, modelo \_\_\_\_\_ nº NE 2099SMV1, se usa muy poco por no tener contrato de mantenimiento. Las otras dos trabajan normalmente. \_\_\_\_\_
- Tanto la zona de radiofarmacia, como el laboratorio de RIA y sus dependencias anexas, no han sufrido modificaciones, manteniendo la clasificación de zonas y el uso de las mismas, registradas en inspecciones anteriores. La zona se encuentra separada de otras zonas del hospital y que los suelos y las superficies de trabajo están acondicionadas para su fácil descontaminación. \_\_\_\_\_

Que disponen adicionalmente de dos detectores de contaminación portátiles y un detector de contaminación fijo tipo "pies y manos" con sonda anexa para medir contaminación por todo el cuerpo, en la entrada de "zona limpia", averiado, que no funciona. \_\_\_\_\_

- Se verifica la disposición de dos detectores marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con nºs de serie: 281777 y 281741 adquiridos en julio de 2011. \_\_\_\_\_

Se verifica la existencia del programa de calibración de detectores, que se exhibe a la Inspección. \_\_\_\_\_

Se comprueba la calibración del detector \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 366 realizada en octubre de 2011. \_\_\_\_\_

- La gammateca dispone de acceso controlado \_\_\_\_\_
- Las fuentes encapsuladas de Ba-133, Cs-137, Co-57 y Co-60, autorizadas, están insertas en resina epoxi. \_\_\_\_\_
- Se verifica la instalación de dosímetros de área tanto en zona personal administrativo del PET, como en el pasillo de acceso al almacén de residuos.

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- En la instalación del PET-TAC, se realizan las siguientes lecturas:
  - o Junto a sala de inyectados, 2,20  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_



- o En el pasillo de acceso junto sala de inyectado vacía; fondo. \_\_\_\_\_
- o En el puesto de control del PET-TAC (con el TAC parado) 0,17  $\mu\text{Sv/h}$ .
- o Junto a la puerta del almacén de preparación de F18: 1,20  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- o Junto contenedor de residuos: cerrado: 4,22  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- o En la sala de almacenamiento provisional de residuos: 0,80  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

En el puesto de control de afecto a las gammacámaras 1 y 2 se registra una tasa de dosis de 0,88  $\mu\text{Sv/h}$ . y en el puesto de control de la gammacámara 3 la tasa de dosis es de 0,17  $\mu\text{Sv/h}$ . Sobre la camilla de la gammacámara n2 2 se registra 0,56 cps. Tras un tratamiento con 5 mCi de Tc-99. \_\_\_\_\_

En la sala de tratamientos metabólicos: contenedor de I 131: 250 cps. \_\_\_\_\_

- En el laboratorio preparación de fármacos: radiación de fondo en la sala. \_\_\_\_\_
- En la sala de marcaje, se verifica la protección de las barreras biológicas de trabajo, siendo tras el blindaje 2,3 cps, con un fondo en sala de 0,78 cps. \_\_\_\_\_
- Almacén de residuos: pasillo de acceso: 0,20  $\mu\text{Sv/h}$ ; sala almacén: 3,32  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se aportó relación de todo el personal sujeto a control dosimétrico, destacándose la existencia de 16 operadores y cuatro supervisores con licencias vigentes a excepción de la de un operador que la tiene en trámite de renovación. \_\_\_\_\_
- Se exhibe relación de la clasificación del personal trabajador expuesto en la que constan 14 tipo A y 27 tipo B. \_\_\_\_\_

### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de los diarios de Operación de Medicina Nuclear que son: Radiofarmacia (donde se anotan las entradas de radiofármacos y la generación de residuos), Movimientos de I 125, Pet-Tac, 3 de

Gammacámaras, Tratamientos Metabólicos y Almacén de residuos. Sobre ellos sella la Inspección. \_\_\_\_\_

- Se exhibe a la Inspección la calibración de dos monitores de radiación \_\_\_\_\_ con nºs de serie: 2533 y 2532, calibrados el 18/08/2010. Se exhibe el programa de calibración de monitores a realizar en 2012 y 2013. \_\_\_\_
- Se exhibe a la Inspección el certificado de fabricación de las fuentes encapsuladas de Na-22 y protocolo de control de hermeticidad por frotis de la fuente de CS-137, así como los controles mensuales de contaminación realizados hasta noviembre de 2013, con resultados dentro de lo admisible. \_

La instalación exhibe el sistema controlado de gestión y almacenamiento de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_

- Se verifica la emisión del informe anual correspondiente al año 2012. \_\_\_\_\_
- Se verifican los registros dosimétricos correspondientes a 34 dosímetros de solapa y 9 de muñeca referidos al mes de octubre de 2013, realizado por el \_\_\_\_\_, y 9 dosímetros de anillo leídos por \_\_\_\_\_ correspondientes a octubre de 2013, sin valores a destacar. \_\_\_\_\_
- Se exhibe a la inspección el control de vertidos de residuos líquidos, habiendo sido los tres últimos realizados los días 27/9/2012, 29/1/2013 y 13/8/2013, de unos 3.300 litros cada vez. \_\_\_\_\_
- Se exhibe a la inspección el registro de las cartas de porte de los radiofármacos recibidos. \_\_\_\_\_
- Se muestra a la inspección los contratos de mantenimiento existentes con \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ en relación a los equipos disponibles en la instalación. Los mantenimientos preventivos se realizan cada cuatro meses. \_

#### DESVIACIONES:

- No consta a la Inspección registro de actuaciones de formación bienal impartida al personal expuesto de la instalación. \_\_\_\_\_
- Solo está disponible la vigilancia médica sanitaria de doce trabajadores expuestos correspondientes a 2012. \_\_\_\_\_





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 RD 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 Murcia y en la Sede de la Dirección General de Industria, Energía y Minas a 8 de enero de 2014.



EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA de El Palmar, Murcia** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

20 enero 2014.

Conforme.

Fd. D. [Redacted]  
Dc. Director Gerente

