

164 164

**ACTA DE INSPECCION**

Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICAN** : Que se han personado el día diecisiete de abril de dos mil siete, acompañados de [REDACTED], becario del OIEA, en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL DE MADRID NORTE SANCHINARRO**, sito en [REDACTED], en Madrid.

Que la visita tuvo por objeto efectuar una inspección previa a la Puesta en Marcha de una instalación radiactiva destinada a la utilización de radionucleidos en medicina nuclear con fines diagnósticos y terapéuticos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización de funcionamiento fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 6 de febrero de 2007.

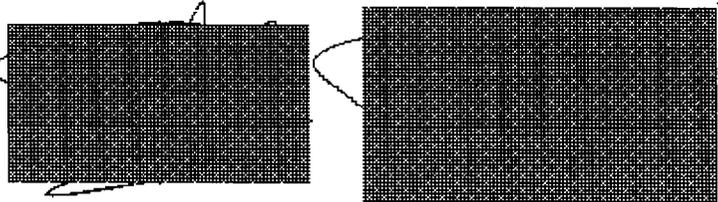
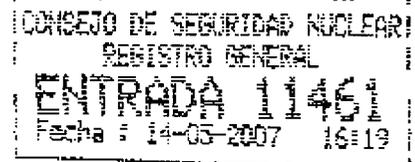
Que la Inspección fue recibida por la [REDACTED] Supervisora de la instalación y Responsable de la Unidad y por [REDACTED] Gestor del Sistema, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que 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 que:

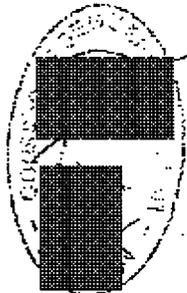
**INSTALACIÓN**

- La situación y disposición de las dependencias concuerdan con los planos y datos aportados en la Memoria Descriptiva de la instalación.



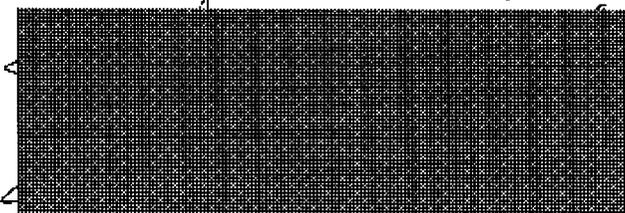
██████████  
**1. PLANTA** ██████████

- La planta ██████████ consta de las siguientes dependencias:
  - Dos salas de inyección de pacientes con puertas blindadas y un aseo para exploraciones en el tomógrafo PET-TAC. \_\_\_\_\_
  - Una sala donde se ubica el tomógrafo PET-TAC de la firma ██████████ y n/s 601049. En la puerta blindada de entrada existen dos luces, una roja y otra verde, que indican el estado de funcionamiento del equipo.
  - Una radiofarmacia equipada con: una cabina blindada con mampara móvil plomada para el uso de generadores de Mo/Tc, una gammateca en cuyo interior se encuentra un contenedor basculante y blindado para almacenar y manipular el vial de F-18 recibido, un protector de jeringas, un carrito blindado para el transporte de F-18, un contenedor plomado con dos compartimentos para el almacén temporal de los residuos generados por la manipulación con F-18, un carrito plomado para el transporte de dosis de I-131 con fines de tratamiento metabólico y un contenedor plomado para el almacén temporal de los residuos generados en las aplicaciones de medicina nuclear convencional. \_\_\_\_\_



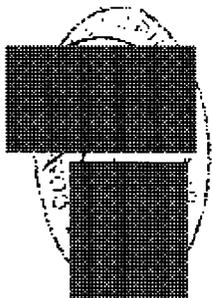
La radiofarmacia dispone de un almacén de residuos radiactivos equipado con cuatro pozos (uno de ellos para residuos  $\beta$ ) y además otros dos pozos para residuos tecneciados. \_\_\_\_\_

- Una sala de administración de dosis para medicina nuclear convencional equipada con una doble ventana que comunica con la radiofarmacia para facilitar el paso de las dosis. Disponen de un contenedor plomado para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- Una sala de espera de pacientes inyectados de medicina nuclear convencional con dos aseos. \_\_\_\_\_
- Una sala para la gammacámara de la firma ██████████. En la puerta de entrada desde la sala de espera de pacientes inyectados de medicina nuclear convencional dispone de indicación luminosa (roja y verde). \_\_\_\_\_
- Una sala de control común para la gammacámara y el tomógrafo PET-TAC. Ambos puestos de control disponen de vidrio plomado. \_\_\_\_\_



[REDACTED]

- La instalación se encuentra reglamentariamente señalizada y dispone de medios para establecer un control de accesos. \_\_\_\_\_
- Las superficies de trabajo, suelos y paredes se encuentran debidamente acondicionadas excepto la puerta de entrada al almacén de residuos. \_\_\_\_\_
- No disponen de solución descontaminante. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos monitores operativos para la medida de la radiación uno de de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 596 calibrado por [REDACTED] en diciembre de 2006 y uno de contaminación de la firma Berthold modelo LB124 n/s 10/6190 calibrado en fábrica en noviembre de 2006 y situados en la radiofarmacia. \_\_\_\_\_
- Disponen de tres fuente radiactivas encapsuladas de Ge-68 suministradas por [REDACTED] dos fuentes de 43 MBq de actividad nominal a 29/11/06 con n/s 5958 y 5959 y otra fuente de 81 MBq de actividad nominal a 29/11/06 con n/s 2965. Estaban disponibles los certificados de hermeticidad y actividad de origen. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, en la instalación se va a trabajar con monodosis pudiendo en un futuro preparar sus propios radifármacos. \_\_\_\_\_



## 2. PLANTA [REDACTED]

- En la planta [REDACTED] se encuentra una habitación para tratamientos metabólicos. \_\_\_\_\_
- La habitación no se encontraba señalizada y se estaba terminando de instalar el inodoro. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, se va a instalar un circuito cerrado de TV en la habitación. \_\_\_\_\_
- Disponen de una pantalla plomada y de un contenedor para el transporte de residuos contaminados con I-131. \_\_\_\_\_
- Disponen de un monitor de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 597 calibrado en [REDACTED] en diciembre de 2006 que se encuentra en espera de ser instalado en la puerta de acceso a la habitación. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

[REDACTED]

### 3. PLANTA [REDACTED]

- En la planta [REDACTED] se encuentra una sala para el almacenamiento de residuos sólidos y líquidos. \_\_\_\_\_
- La sala no se encontraba señalizada, faltaba terminar el acondicionamiento de las paredes y se estaba instalando los dos tanques de recogida de orinas procedentes de la sala de tratamientos metabólicos. \_\_\_\_\_
- Disponen de cinco pozos para el almacenamiento temporal de residuos que estaban siendo plomados. \_\_\_\_\_
- Disponen de un monitor de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 595 calibrado en [REDACTED] en diciembre de 2006 que se encuentra en espera de ser instalado en el interior del almacén. \_\_\_\_\_

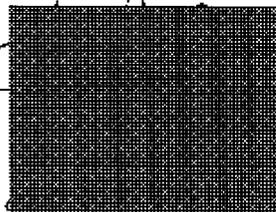


### DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

Disponen de una Licencia de Supervisor y otra de Operador en vigor. \_\_\_\_

El personal de la instalación está clasificado como categoría A y su vigilancia dosimétrica se realiza mediante el uso de un dosímetro de solapa y uno de anillo. \_\_\_\_\_

- Disponen de tres dosímetros de solapa, dos de anillo y cuatro de área gestionados por el [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación diligenciado con ref. 127.07.07. \_\_\_\_
- Según se manifiesta el control del inventario actualizado del material radiactivo se realizara con una base de datos. \_\_\_\_\_
- Disponen de documentación justificativa de que el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponen de un programa de calibración y verificaciones de los sistemas de detección y medida de la radiación. La calibración se realizará cada dos años. \_\_\_\_\_



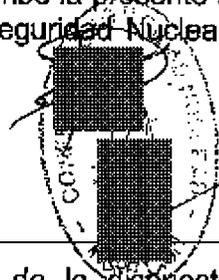


- El equipo de tomografía PET-TAC dispone de un año de garantía. Transcurrido el mismo, según se manifiesta firmarán un contrato de mantenimiento con la casa suministradora. \_\_\_\_\_
- Mientras se efectuaban varias tandas de irradiación con un fantoma en la mesa del equipo de tomografía PET-TAC se midieron tasas de dosis en varios puntos, obteniendo los resultados siguientes: 5,5  $\mu$ SV/h en contacto con el vidrio plomado en la sal de control y 5,3  $\mu$ SV/h detrás de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_

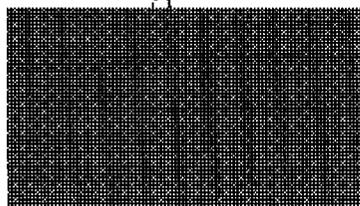
#### DESVIACIONES

- El equipo de tomografía PET-TAC no incorpora fuentes de Ge-68 en su interior como se indicó en la memoria de solicitud. \_\_\_\_\_
- La actividad disponible en la instalación del radionucleido Ge-68 es superior a la actividad máxima autorizada. \_\_\_\_\_
- No disponen de acuerdo escrito para devolución de fuentes radiactivas fuera de uso. \_\_\_\_\_

Que con 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 RD 1836/1999 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 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 Consejo de Seguridad Nuclear a veinte de abril de dos mil siete.



**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "HOSPITAL DE MADRID NORTE SANCHINARRO" para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.





MADRID - NORTE - SANCHINARRO

C/ Osa, 70

teléfono: 91 736 78 00

28050 MADRID

www.hospitaldomadrid.com

## APARTADO TRÁMITE:

### REPAROS AL ACTA DE INSPECCIÓN:

En cuanto a nuestras instalaciones:

#### PLANTA [REDACTED]

En la radiofarmacia actualmente disponemos además de lo señalado en el acta de un contenedor plomado de residuos cortopunzantes.

Disponemos de solución descontaminante.

Se decide no instalar la puerta de entrada en almacén de residuos y se acondicionan los suelos y paredes de dicha zona.

#### PLANTA [REDACTED] Y [REDACTED]

Actualmente en la habitación de tratamientos metabólicos está instalado el inodoro, el circuito cerrado de televisión y el monitor de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 587.

Aún falta por señalar la habitación y la sala para almacenamiento de residuos sólidos y líquidos, así como acondicionar las paredes y finalizar la instalación de los tanques de recogida de orinas procedentes de la habitación.



MADRID - NORTE - SANCHINARRO.

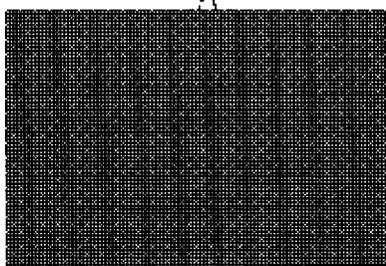
C/ Oña, 10  
Teléfono: 91 756 78 00  
28050 MADRID

www.hospitalde-madrid.com

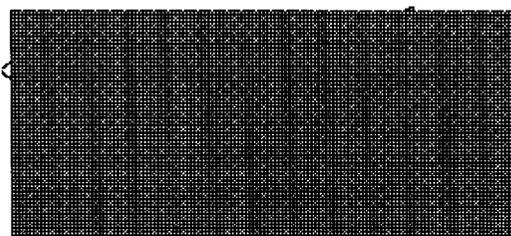
Para completar este acta envío acuerdo por escrito de la casa [REDACTED] para retirada de fuentes radiactivas así como el modificación de la instalación enviada a la comunidad para solicitar ampliación de actividad de ge-68 y la rectificación de la descripción del gantry del tomógrafo PET-TAC.

Estando conforme con el resto de lo señalado en el acta de Inspección.

Atentamente:



Supervisora de la Instalación



Gestor del Sistema