

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día 31 de enero de 2024, en la Unidad de Medicina Nuclear del Hospital Quirónsalud Barcelona, cuyo titular es IDQC Hospitales y Sanidad SLU, en la , de Barcelona.

La visita tuvo por objeto la inspección previa a la notificación de puesta en marcha de la modificación de la instalación radiactiva (MO-7: reorganización de dependencias) de la instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, dedicada a medicina nuclear, cuya autorización vigente fue concedida por resolución la Dirección General de Industria del Departamento de Empresa y Trabajo de la Generalitat de Catalunya con fecha 08.01.2024.

La inspección fue recibida por , jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital Quirónsalud de Barcelona y , radiofísico y adjunto del SPR, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- En fecha 19.08.2022 el titular solicitó la modificación de la instalación radiactiva para reemplazar el equipo PET-TC y la gammacámara y remodelar las dependencias de la instalación. El 21.12.2022 se autorizó la primera fase de la modificación (sustitución de equipos) y el 08.01.2024 se autorizó:

- Aumentar la carga de trabajo de pacientes PET.
- 2 habitaciones con doble funcionabilidad: pacientes inyectados con radiofármacos PET y pacientes de terapia metabólica, con un lavabo entre ambas habitaciones
- un sistema de gestión de residuos líquidos procedentes de tratamientos de terapia y la instalación en el parking 3 de un sistema de gestión de dichos residuos
- Acondicionar la sala de esfuerzos para poder albergar a pacientes inyectados con radiofármacos PET.
- Redefinir la nueva sala de recepción de pacientes, los vestuarios del personal de la

instalación radiactiva trasladando la actual sala de informes a otra área fuera de la instalación y reducir el tamaño del despacho médico.

- Remodelar el actual vestuario para albergar la sala de espera de pacientes inyectados con radiofármacos SPECT.

- El 28.11.2023, durante la inspección de control de la instalación, se comprobó que las zonas afectadas por la remodelación dejaron de utilizarse el 23 de junio de 2023, sellaron la zona y el SPR realizó las comprobaciones de ausencia de contaminación y emitió el informe correspondiente; en fechas 26-28.07.2023 se desmanteló el equipo SPECT, el 01.08.2023 entró el equipo SPETC/TC de la firma y el 29.09.2023 se realizaron las pruebas de aceptación del equipo.

- Las dependencias de que consta la instalación son:

#### Planta -1

- Zona de Radiofarmacia
  - La cámara caliente.
  - El SAS de paso de personal (con ducha de descontaminación).
  - La sala de control de calidad.
  - La zona de administración de dosis 1.
- El almacén de residuos
- Zona SPECT/TC
  - La sala del SPECT-CT.
  - La sala de espera de pacientes inyectados con radiofármacos para exploraciones SPECT.
  - La sala de administración de dosis 2
- Zona PET/TC
  - La sala del equipo PET-CT.
  - Tres cubículos de espera para pacientes PET.
  - El lavabo caliente para pacientes PET.
- Zonas comunes SPECT/TC y PET/TC
  - La sala de control de los equipos.
  - Sala 4: sala compartida para pacientes inyectados con radiofármacos PET y sala de esfuerzos.
- Zona de terapia metabólica
  - La sala de espera H5 para pacientes PET y terapia metabólica.
  - La sala de espera H6 para pacientes PET y terapia metabólica.
  - El lavabo caliente para pacientes de terapia metabólica.

- Otras dependencias: la recepción y el vestuario del personal en planta -1

#### Planta -2

- Sala de radiología intervencionista para tratamiento de neoplasia hepática.

#### Parking 3

- Almacén de residuos con 2 depósitos para almacenar residuos líquidos de terapia metabólica.
- La instalación radiactiva estaba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

### **1 – PLANTA -1**

#### **1.1 – Zona SPECT/TC**

##### Sala espera SPECT/TC nueva

- El anterior vestuario de personal se había remodelado y actualmente es la sala de espera para pacientes SPECT, con un lavabo para pacientes en su interior. Los recubrimientos eran adecuados para su fácil descontaminación en caso de necesidad.

#### **1.2 – Zonas comunes SPECT/TC PET/TC**

##### Sala de control

- En la sala de control disponían de un ordenador con un duplicado de la información del panel del sistema de vertido controlado ubicado en el parking 3. Podían visualizar, para cada depósito, la información del nivel de llenado, el % de llenado, la actividad, el tiempo de decaimiento previsto hasta la evacuación, teniendo en cuenta la presencia de , y la imagen de la cámara ubicada en el almacén de residuos.

- Para acceder a la operativa del panel se requiere usuario y password. El vertido de residuos se realizará habitualmente desde la sala de control; únicamente los usuarios del SPR dispondrán de permiso para realizar el vertido.

- Estaba prevista la conexión de las cámaras de CCTV ubicadas en las habitaciones de terapia para la visualización de los pacientes.

##### Sala 4

- La anterior sala de esfuerzos es ahora una sala compartida para pacientes inyectados con radiofármacos PET y sala de esfuerzos.

- Los acabados del suelo eran fácilmente descontaminables, con acabados en media caña.

#### **1.3 – ZONA DE TERAPIA (pl. -1)**

- La zona de terapia la constituyen las habitaciones H5 y H6, con un lavabo entre ambas

salas.

- Las habitaciones H5 y H6 tienen doble funcionalidad, albergar pacientes inyectados con radiofármacos PET y pacientes a los que se les ha subministrado radiofármacos para terapia metabólica.
- Las habitaciones disponen de un sistema cerrado de TV para la visualización de los pacientes. En el momento de la inspección estaba pendiente su conexión al ordenador ubicado en la sala de control SPECT/TC – PET/TC.
- El lavabo dispone de un sistema de separación para sólidos y líquidos. El sistema de vertido de excretas líquidas estaba conectado a un sistema de vertido controlado situado en el parque de la planta -3. El acceso al lavabo se realiza mediante código que sólo se proporcionará a los pacientes de las habitaciones de terapia.

#### Otras dependencias

- El vestuario de personal se ubicaba en la zona ocupada anteriormente por la sala de informes.

## **2 – PARKING 3 – ALMACÉN DE RESIDUOS**

- En una sala blindada ubicada en la planta -3, parking, se encontraba instalado un sistema de vertido controlado de la firma , modelo , que cuenta con dos depósitos con una capacidad de 700 litros cada uno. El equipo disponía de una sonda para medida de niveles de radiación de la firma , modelo n/s junto al panel de control y dos sondas situadas en la zona inferior de los depósitos.
- El equipo disponía de un panel en el que se visualizaba, para cada depósito, la información del nivel de llenado, el % de llenado, la actividad y tiempo de decaimiento previsto hasta la evacuación teniendo en cuenta la presencia de . El equipo estaba conectado al sistema informático de la instalación, proporcionando la información duplicada en un ordenador de la sala de control SPECT/TC – PET/C en la planta -1.
- El panel permite la operatividad del sistema desde el mismo, pero está previsto que el vertido se realice desde el ordenador situado en la sala de control de la planta -1. El vertido lo realizará únicamente personal del SPR.
- El recinto estaba diseñado para confinar posibles reboses de los depósitos. Además disponían de un depósito de 800 litros para su uso en caso de rebose o emergencia con los depósitos del sistema de vertido automático. Disponía de una arqueta para conectar, en caso de necesidad, un sistema de bombeo al depósito adicional de 800 litros.
- El sistema dispone de un botón de emergencia que cierra el sistema de vertido del lavabo ubicado en la planta-1.

## **6 - GENERAL**

- Durante la inspección se realizaron, conjuntamente la inspección y el SPR, medidas de niveles de dosis a fin de comprobar la idoneidad de los blindajes implementados con la

remodelación de las dependencias utilizando una jeringuilla con GBq de actividad de .  
Se adjunta copia del informe emitido posteriormente por el SPR del 'Hospital Quirónsalud Barcelona.

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta en Barcelona.

Fecha: 2024.02.02 13:40:49  
+01'00'  
Versión de Adobe Acrobat:  
11.0.23

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de IDQC Hospitales y Sanidad SLU para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente por



Fecha: 2024.02.06 14:07:21 +01'00'  
Versión de Adobe Acrobat Reader:  
2023.003.20244

CSN-GC/AIN/18/IRA/2898/2024  
Anexo

## Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD SLU

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/ 18/IRA/2898/2024

Seleccioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☐ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☒ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*

Especifiqueu les al·legacions o esmenes / *Especifique las alegaciones o reparos:*

S'hauria de corregir el punt 2 - PARKING 3 - ALMACÉN DE RESIDUOS per PARKING 3 -  
ALMACÉN DE RESIDUOS LÍQUIDOS, i  
el punt 6 - GENERAL per 3 - GENERAL

## Documentació / *Documentación*

- ☒ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)  
*Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)*

## Signatures / *Firmas*

Signatura del titular o persona que hagi presenciat la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):

*Firma del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):*

 **quirónsalud**  
La salud persona a persona

Servicio de Radiología y Protección Radiológica  
Territorial 2  
SPR/1

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.02.06 14:11:43 +01'00'  
Versión de Adobe Acrobat Reader:  
2023.003.20244

CSN-GC/DAIN/18/IRA/2898/2024

### Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/18/IRA/2898/2024, realizada el 31/01/2024 en Barcelona, a la instalación radiactiva IDCQ Hospitales y Sanidad SLU, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- Página 4, Punto 2

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

2 – PARKING 3 – ALMACÉN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

- Página 2, Punto 6

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

3 – GENERAL

 Fecha: 2024.02.07  
09:57:39 +01'00'  
Versión de Adobe  
Acrobat: 11.0.23