

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día seis de febrero de dos mil veinte, sin previo aviso, en el **HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA**, sito

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (M0-06) fue concedida por la Dirección General de Industria Energía y Minas de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, con fecha 10 de junio de 2005, así como la modificación (MA-01) aceptada por el CSN con fecha 16 de marzo de 2009.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_, Jefa del Servicio de Medicina Nuclear y Supervisora de la instalación, \_\_\_\_\_, Médico Especialista en MN y \_\_\_\_\_, Responsable del Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital La Paz, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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**

- La instalación se encuentra señalizada y dispone de medios para establecer un acceso controlado. \_\_\_\_\_



- En la planta sótano, se dispone de las siguientes dependencias: una cámara caliente equipada con dos castilletes y una vitrina con sistema de extracción, una sala de almacenamiento de residuos dotado con diversos nichos identificados con los isótopos que se usan y aquí se almacenan los residuos generados en la habitación para tratamientos con sala de administración de dosis, sala de exploración, sala de espera general y sala de espera de pacientes inyectados junto a un servicio para pacientes inyectados. \_\_\_\_\_
- En la planta primera se dispone de una habitación para tratamiento con equipada con dos pantallas plomadas móviles y un contenedor blindado para residuos. \_\_\_\_\_

El inodoro de la habitación está conectado a un sistema de recogida y eliminación de orinas, que dispone de dos depósitos de 1.900 litros cada uno. Existe un panel de visualización del llenado de los tanques cerca del puesto de control de enfermería. El día de la inspección un tanque se encontraba abierto y llenándose al 93 % de su capacidad y el otro cerrado al 3%. \_\_\_\_\_

- Se dispone de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: un lápiz marcador d de 3,7 MBq de actividad a fecha 1/04/2018 y , una fuente plana de de 370 MBq de actividad a fecha 01/03/2020 y , una fuente de para el activímetro de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha 29/12/2017 y dos fuentes exentas de
- En la instalación se trabaja con monodosis. \_\_\_\_\_



## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un monitor de radiación ambiental de la firma modelo 375 n/s 168688 en la cámara caliente, verificado por el SPR del Hospital La Paz con fecha 18/02/2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un monitor de radiación en la puerta de acceso de la habitación de terapia metabólica de la firma , verificado por el SPR del Hospital La Paz con fecha 18/02/2019. \_\_\_\_\_
- Además en la instalación se dispone un monitor de la firma calibrado en el Ciemat con fecha 21/03/2019, con el que se hacen las medidas de los pacientes de la habitación de y de un monitor de contaminación de la firma

calibrado en el Ciemat con fecha 26/03/2019. Ambos verificados por el SPR del Hospital La Paz con fecha 18/02/2019. \_\_\_\_\_

- Se dispone de dos monitores que no utilizan: un mini-Rad 1000R n/s L0003286 y un Victoreen modelo Primalert. \_\_\_\_\_
- Se dispone de Programa de Calibración y Verificación para los sistemas de medida y detección de la radiación y de la contaminación actualizado, que se adjunta al acta. La calibración se realizará cada 4 años y la verificación anual. \_
- Se dispone de delantales plomados y protectores de tiroides. \_\_\_\_\_

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se disponen de una licencia de supervisor y cuatro licencias de operador en vigor. Está pendiente solicitar la baja de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ trabaja con material radiactivo y no dispone de licencia en vigor. \_\_\_\_\_
- El personal expuesto de la instalación con licencia está clasificado como categoría A. \_\_\_\_\_
- Se efectúan reconocimientos médicos anuales en el Servicio de Salud Laboral y Prevención del Hospital de la Cruz Roja o del Ramón y Cajal para el personal con licencia. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas de todo el personal expuesto del Servicio gestionadas por el CND de 23 dosímetros personales, 4 dosímetros de muñeca y 8 rotatorios, con últimas lecturas de diciembre de 2019 y dosis profunda personal acumulada inferiores a 0,5 mSv. \_\_\_\_\_
- Con fecha 12 de junio de 2019 el Servicio de PR del Hospital de La Paz impartió un curso sobre Protección Radiológica en Medicina Nuclear. Se disponen de registros de los asistentes (15 personas) y del contenido del curso. \_\_\_\_\_
- Con fecha 5 de junio de 2019, el personal del Servicio de MN ha realizado un curso de Protección Radiológica y Gestión de Residuos. al. Se disponen de registros de los asistentes (37 personas, entre ellas el personal de enfermería que trabaja en la habitación de I-131) y del contenido del curso. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de un Reglamento de Funcionamiento actualizado enviado al CSN con fecha 17/08/19 y nº registro de entrada 12623. \_\_\_\_\_
- El Servicio de Protección Radiológica del Hospital de La Paz con fecha 29 de diciembre de 2017 ha realizado las pruebas que garantizan la hermeticidad a la fuente de verificación del activímetro \_\_\_\_\_, la fuente plana de \_\_\_\_\_ y al lápiz marcador con resultado satisfactorio y se lo ha comunicado al Servicio de Medicina Nuclear mediante un escrito. \_\_\_\_\_
- Se dispone del certificado de actividad y hermeticidad de la fuente de \_\_\_\_\_ de 370 MBq de actividad a fecha 3/01/2020 y \_\_\_\_\_, adquirida en enero de 2020 a \_\_\_\_\_
- Se dispone del certificado de retirada por Nucliber de la fuente gastada de \_\_\_\_\_
- Se dispone de un albarán de retirada de Enresa de 4 fuentes radiactivas encapsuladas de \_\_\_\_\_ con fecha 12/02/2019. \_\_\_\_\_
- El Servicio de Protección Radiológica del Hospital de La Paz ha realizado las medidas de contaminación y niveles de radiación del Servicio de Medicina Nuclear con fecha 31 de enero de 2020. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, diariamente realizan medidas de contaminación pero solo se registran cada quince días. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible la hoja de instrucciones escritas que se entrega a los pacientes sometidos a tratamiento con \_\_\_\_\_ al abandonar el ámbito hospitalario. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un Diario de Operación donde figura la entrada de material radiactivo separado por isótopos ( \_\_\_\_\_ ), incidentes, fuentes encapsuladas, residuos, tramites de personal, dosimetría, entre otros. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección se recibió catorce dosis de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ suministrados por \_\_\_\_\_
- El personal con licencia realiza medidas de los pacientes ingresados en la habitación de terapia metabólica y se registra en la hoja del paciente. \_\_\_\_\_

- Los tanques de orinas son revisados anualmente por la empresa  
No estaba disponible el último informe de revisión. La última evacuación se realizó con fecha 3/01/2019. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN, el informe anual de la instalación correspondiente al año 2018. \_\_\_\_\_

#### **CINCO. DESVIACIONES**

- No se dispone de certificados de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que recogen los datos que se indican en la Guía de Seguridad 5.3 (Rev.1) del CSN. \_\_\_\_\_
- No todo el personal que manipula material radiactivo está en posesión de licencia de supervisor u operador. Se incumpliría la especificación 10ª de su autorización en vigor. \_\_\_\_\_

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 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 Consejo de Seguridad Nuclear a siete de febrero de dos mil veinte.



**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **"HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA"** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Conformidad con el contenido del acta*

SaludM

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/39/IRA-0216/2020, correspondiente a la inspección realizada al Hospital Central de la Cruz Roja, el día seis de febrero de dos mil veinte, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Se aceptan el compromiso adquirido por el representante del titular para solucionar las dos desviaciones detectadas y sobre el envío de la última revisión de los tanques de orinas.

En Madrid, a 26 de febrero de 2020

INSPECTORA DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS