

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el día veintisiete de enero de dos mil veintidós en el
HOSPITAL de COLLADO VILLALBA, sito en
, en Collado Villalba (Madrid).

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control a una instalación
radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Medicina Nuclear cuya
autorización vigente (MO-1) fue concedida por la Consejería de Economía, Empleo y
Hacienda de la Comunidad de Madrid, con fecha veintiocho de junio de dos mil
dieciocho, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha
veintinueve de febrero de dos mil dieciséis.

La Inspección fue recibida por
Radiológica del SPR de la
Radiológica del Hospital,
, Jefe de Protección
y asesor en materia de Protección
, coordinador de Medicina Nuclear y
, Supervisora, en representación del titular de la
instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona
con la seguridad y la 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.

- Las dependencias destinadas a Medicina Nuclear se encuentran en la planta
del hospital. _____
- Se dispone de un acceso desde los pasillos del hospital, para los pacientes y
otro acceso para el personal autorizado y pacientes en camillas (desde pasillo



interno destinado a personal del Hospital. Los dos accesos están señalizados como "Zona Vigilada". _____

- Todas las puertas de las diferentes dependencias del servicio de Medicina Nuclear están señalizadas como "Zona Vigilada" o "Zona Controlada". _____
- Estas dependencias corresponden a: cámara caliente (gammateca), sala de administración de dosis, sala de espera de pacientes, aseos para pacientes inyectados, almacén de residuos radiactivos y sala de exploración. _____
- La puerta de la cámara caliente esta señalizada como "Zona Controlada" y disponen de cierre con llave. Esta sala se comunica con la sala de "administración de dosis a través de un "SAS". Se dispone de protectores de jeringas y contenedores para el transporte de las monodosis. _____
- Dentro de la cámara caliente está la gammateca para manipulación del material radiactivo. Dentro de este recinto se encuentra instalado el activímetro _____
- Se dispone de fuentes radiactivas encapsuladas para verificación del activímetro (_____ y calibración de la gammacamara (_____). _____
- Las fuentes encapsuladas para verificación del activímetro se encuentran almacenadas en un cofre blindado en la cámara caliente. _____
- Dentro del almacén de _____ se encuentra la fuente plana de _____. _____
- Las entradas de material radiactivo se realizan en forma de monodosis; no se reciben generadores de _____. _____
- La puerta del almacén de residuos, señalizada como "Zona Controlada" dispone de cierre con _____ dentro de este almacén se encuentra un recinto blindado con un total de _____ pozos para almacenar y segregar los residuos radiactivos según el procedimiento establecido (clasificación de residuos en 3 grupos según su media vida). _____
- Las bolsas se etiquetan con los datos de los residuos correspondientes. _____
- Se dispone de dos recintos blindados (portátiles) para el almacenamiento de residuos temporales. _____



- Dentro de la “sala de exploración” está instalada una gammacámara SPECT/CT de marca _____; el equipo se opera desde fuera de la sala detrás de un vidrio plomado. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- Se dispone de dos detectores de radiación: uno de radiación de marca _____, fijado en la pared de la cámara caliente con posibilidad de uso _____ y otro de contaminación _____ de marca _____); detectores calibrados por el _____ en fecha 23-02-21. _____
- Estos detectores se calibran y verifican según procedimiento del SPR del _____, con periodicidad bienal y anual, respectivamente. _____
- Se dispone de registros de verificación de fecha 21-02-20. _____



TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Durante la inspección, se midieron las siguientes tasas de dosis con un monitor _____:
- Sala de administración de dosis: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Puerta de acceso a cámara caliente: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Interior de cámara caliente: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Junto a fuente de _____ almacenada dentro de su bidón plomado: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Sala de residuos: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Sala de pacientes inyectados: $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Pasillo de libre acceso anexo a sala de espera de pacientes inyectados: $\mu\text{Sv/h}$. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- _____ dispone de licencia de supervisora en vigor. Actúa como supervisora responsable. _____
- Se dispone de cuatro licencias de operador en vigor (_____). _____
- No han comunicado la baja de la operadora _____.
- _____ y _____, con licencias de supervisores en vigor en la IRA/ _____ actúan como sustitutos de _____ en caso necesario. No han solicitado la licencia compartida en la IRA/ _____
- _____ y _____ están realizando el curso de operadores para Medicina Nuclear. Han recibido formación clínica en la instalación. _____
- Se dispone de contrato con el _____ para la lectura de dosímetros de solapa y de muñeca a nombre de las personas con licencia. Estaban disponibles las últimas lecturas correspondientes al mes de noviembre de 2021, con valores de dosis equivalentes personales anuales máximos acumulados de _____ mSv en muñeca y de _____ mSv en solapa. _____
- Todos los trabajadores con licencia se clasificaran como “trabajadores expuestos de categoría A”. Realizan revisiones médicas anuales. Se dispone de los certificados médicos de aptitud anuales. _____
- No se dispone de registros sobre la entrega del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia al personal con licencia de operador. _____
- No se dispone de registros sobre la impartición de un curso de formación en protección radiológica con periodicidad bienal. _____
- El día de la inspección se encontraba operando el SPECT/CT _____ y preparando e inyectando _____.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Se dispone de los certificados de origen correspondientes a las tres fuentes encapsuladas (_____). _____



- Se dispone del certificado de retirada de _____ de la fuente radiactiva encapsulada de _____ 8 en fecha 18 de febrero del 2021. _____
- Se dispone de los informes de las pruebas de hermeticidad anuales de las fuentes radiactivas encapsuladas de fecha 22-01-21, con resultado satisfactorio. _____
- El SPR de la _____, que asesora y gestiona la Protección Radiológica del Hospital, no dispone de autorización para la realización de las pruebas de hermeticidad. _____
- Se dispone de contrato con _____ para el mantenimiento preventivo y correctivo de la gammacámara SPECT/CT de marca _____ modelo _____, que establece dos revisiones al año. _____
- Se dispone del último certificado de mantenimiento preventivo de _____ de fecha 09-11-21. _____
- El SPR del _____ presta sus servicios de asesoramiento en materia de Protección radiológica, verificación de áreas de trabajo y verificación de los dos detectores (_____)
- No se dispone de acuerdo de devolución con el proveedor, para las fuentes radiactivas encapsuladas fuera de uso. _____
- Los radioisótopos no encapsulados son suministrados en forma de monodosis por _____ (suministrador general), _____ (_____) y _____ (_____). _____
- Se dispone de archivos con todos los albaranes correspondientes a todas las entradas desde el inicio de la actividad; entradas registradas en el Diario de Operaciones. _____
- Se dispone de los últimos albaranes recibidos en la instalación de _____.
- Los residuos se clasifican en tres grupos: _____.
- El servicio funciona una media de _____ días por semana en turno de mañana. _____
- Se dispone de los registros de vigilancia radiológica a pacientes con _____.



- Realizan revisiones de superficies diariamente después de finalizar el trabajo; disponen de un registro informatizado donde registran estas revisiones. _____
- Se dispone de un dosímetro de área en la pared exterior de la sala del SPECT/CT que da a zona de libre acceso. Las lecturas de cuatro meses durante el año 2021 indican dosis acumulada de 0,00 mSv. _____
- Se dispone de un libro de registro de residuos donde se identifica: el número de la bolsa; el isótopo; la actividad estimada; la fecha del cierre; fecha de evacuación con actividad estimada de evacuación (para su desclasificación). _
- Las últimas retiradas de residuos datan de fecha 04-11-21 () y 16-09-21 (). _____
- La inspección comunicó la necesidad de registrar dichas retiradas en el Diario de Operación. _____
- Se dispone de Diario de Operación, diligenciado, relleno y actualizado. _____



SEIS. DESVIACIONES.

- No se dispone de constancia sobre el conocimiento del personal con licencia de operador del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia (incumpliría la especificación I.7 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). _____
- No se dispone de registros sobre la impartición de un curso de formación en protección radiológica con periodicidad bienal al personal con licencia de operador (incumpliría la especificación I.7 de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada). _____
- No se dispone de acuerdo de devolución con el proveedor, para las fuentes radiactivas encapsuladas fuera de uso (incumpliría la especificación II.B.4 de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada). _____
- No se dispone de autorización para la realización de las pruebas de hermeticidad (incumpliría la especificación II.B.2 de Instrucción IS-28 anteriormente mencionada). _____

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 en Madrid.

Firmado por el día
07/02/2022 con un certificado emitido por
AC FNMT Usuarios



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **HOSPITAL de COLLADO VILLALBA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2022.02.15
11:12:28 +01'00'

ASUNTO: Trámite al acta. Desviaciones
REFERENCIAS: CSN/AIN/06/IRA-3209/2022
FECHA DE INSPECCIÓN: 27 enero 2022

De acuerdo con las indicaciones establecidas por el CSN para la comunicación de manifestaciones al acta con la referencia arriba indicada y desviaciones en la inspección al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital General de Villalba, hacemos constar:

- 1. No se dispone de consta [REDACTED] ia de operador del Reglamento de Funcionamiento [REDACTED] mbre, la**
[REDACTED] impartió una sesión presencial a las dos operadoras habituales del Servicio de Medicina Nuclear. Se adjunta escrito *Sesión_formativa_septiembre_2021*. En esta sesión se repasaron las tareas rutinarias de los operadores, los registros que deben archivar y el reglamento de funcionamiento, copia del cual está disponible impresa en el Servicio.
- 2. No se dispone de registros sobre la impartición de un curso de formación en protección radiológica con periodicidad bienal al personal con licencia de operador:** Ver punto anterior.
- 3. No se dispone de acuerdo de devolución con el proveedor, para las fuentes radiactivas encapsuladas fuera de uso:** La retirada de fuentes gastadas las realiza el suministrador de la fuente en el mismo acto de entrega de la fuente nueva y previo presupuesto. En caso cambiar de proveedor de fuentes, este deberá cumplir el requisito de estar autorizado para la retirada de la fuente gastada. Se aporta el documento *Presupuesto_Fuente_plana_ [REDACTED] _HGV* que incluye el último presupuesto de adquisición de una fuente plana de [REDACTED] donde se detalla la retirada.
- 4. No se dispone de autorización para la realización de las pruebas de hermeticidad:** En fecha 25 de enero de 2022 el Servicio de Protección Radiológica envió documentación al CSN en relación con esta autorización. Se espera respuesta del CSN.

Madrid, a 15 de febrero de 2022.

Reciba un cordial saludo.

Jefe del Servicio de Protección Radiológica
Fundación Jiménez Díaz

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/06/IRA-3209/2022**, correspondiente a la inspección realizada en **HOSPITAL de COLLADO VILLALBA**, el veintisiete de enero de dos mil veintidós, el inspector que la suscribe declara,

Se acepta el documento enviado por el titular para subsanar las desviaciones 1ª y 2ª del apartado DESVIACIONES del acta.

Se hará seguimiento de la completa subsanación de la desviación 3ª del apartado DESVIACIONES del acta.

Se aceptan los comentarios del titular respecto a la desviación 4ª del apartado DESVIACIONES del acta.

En Madrid, a 17 de febrero de 2022

Firmado por
con un certificado emitido por
AC FNMT Usuarios

el día 17/02/2022

Fdo.:

