

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día doce de febrero de dos mil veintiuno en el Servicio de Medicina Nuclear del **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORRECÁRDENAS**, sito en la calle _____ en Almería.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, y cuya autorización de modificación vigente (MO-02) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 7 de mayo de 2009; así como las modificaciones (MA-01), (MA-02), (MA-03) y (MA-04) concedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear, con fechas 24 de enero de 2012, 13 de julio de 2015, 9 de enero de 2017 y 19 de febrero de 2018, respectivamente.

La Inspección fue recibida por D. _____, Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levantara de ese 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 está ubicada en la planta _____ en uno de los edificios auxiliares que componen el hospital. Se encuentra señalizada reglamentariamente y dispone de medios para efectuar un control de accesos y de extinción de incendios. ____
- Se dispone de las siguientes dependencias: _____



- Una radiofarmacia, donde se realiza la preparación de los radiofármacos. En el interior de esta sala se dispone de una cabina para realizar la manipulación de los radiofármacos, de la firma _____, y un activímetro de _____

En una dependencia auxiliar de la radiofarmacia se dispone de una cabina de flujo laminar vertical donde se realizan las muestras autólogas. Se comprobó el correcto funcionamiento de la cabina. _____

- Una sala de inyección de dosis, comunicada mediante una ventana SAS con la radiofarmacia. _____
 - Una sala de espera de pacientes inyectados. _____
 - Una sala de espera de pacientes no inyectados. _____
 - Un aseo para pacientes inyectados. _____
 - Un almacén de residuos radiactivos situado en la planta _____ del edificio que dispone de cierre _____. Se dispone de un arcón blindado que contiene pozos para almacenamiento de residuos sólidos: _____ destinados a residuos _____ (uno para cada día de la semana) y _____ pozos para el resto de isótopos. Los pozos disponen de hoja informativa donde se especifica qué radioisótopos están contenidos en cada uno. Cuando los pozos se llenan se traslada su contenido a bidones. _____
 - Dos salas de exploración, una de ellas con una gammacámara SPECT-CT y otra SPECT. _____
 - Una sala de control, compartida, desde las que se operan las gammacámaras. Se dispone de dos puestos de control desde los que hay visualización de los equipos a través de los respectivos cristales plomados. En el dintel de la puerta de acceso a la sala de gammacámara SPECT-CT se dispone de señalización luminosa (blanco/rojo) indicativa de la emisión de rayos X. _____
- El equipo SPECT-CT es de la firma _____ que incorpora un tubo de rayos X capaz de generar _____ de tensión e intensidad máximas. _____
 - Los suelos y paredes de las dependencias donde se manipula el material radiactivo o donde están los pacientes inyectados son fácilmente descontaminables. _____



- Se dispone de una fuente encapsulada de actividad a fecha 25/02/2005, una fuente de actividad a fecha 25/02/2005 y dos fuentes de actividad a fecha 14/03/2005 y 01/04/2005 respectivamente. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de material de protección suficiente y adecuado: contenedor porteringuillas, delantales plomados, mampara plomada y contenedores para la gestión y almacenamiento temporal de residuos. _____
- Se dispone de material de descontaminación adecuado. _____
- Se dispone de los siguientes equipos de detección y medida de la radiación en la instalación: _____
 - Un monitor de contaminación _____ de la marca _____
 - Un monitor de radiación y contaminación de la marca _____, con sonda de contaminación _____ y sonda de radiación _____. Este monitor se encuentra instalado en la radiofarmacia y permite un uso _____
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación y la contaminación donde se establece la calibración de los equipos _____ cada cuatro años y la verificación anual de todos los monitores. _____
- Se dispone de los certificados de calibración para ambos monitores, con fechas de emisión 09/05/2018 para el monitor de contaminación _____, emitido por el _____; y 18/11/2019 para el monitor de la radiofarmacia con las dos sondas, certificado emitido por el _____. En ambos casos los errores son inferiores al _____
- Se dispone de registros de la última verificación de monitores realizada en fecha 05/02/2021. _____



TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y/O CONTAMINACIÓN

- Se realiza una comprobación de la presencia de contaminación con una periodicidad semanal, realizada por el personal del SPR. Se dispone de registro.
- El SPR realiza una revisión de la eficacia de los blindajes existentes en la sala del SPECT-CT y una vigilancia de los niveles de radiación ambiental con una periodicidad anual. Se dispone de registro, siendo la última del 05/02/2021. ____
- Los niveles de radiación y contaminación medidos por la Inspección con un monitor de la marca _____, eran los habituales para este tipo de instalaciones. No se detectó contaminación por la zona en la que midió la Inspección: sala de inyección y aseo de pacientes. _____



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de diez licencias de operador y tres de supervisor en vigor, todas ellas en el campo de aplicación de medicina nuclear, y una de operador en trámite. Falta por notificar la baja de D. _____ y solicitar la aplicación de la licencia de Dña. _____, D. _____ y _____
- D. _____ tiene la licencia caducada desde la fecha 13/09/2016.
- Los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados como categoría A. Los últimos certificados de aptitud médica disponibles son del año 2019. Se muestra a la Inspección cita a los trabajadores por parte de Medicina Preventiva y Salud Laboral para pasar el reconocimiento médico en fechas próximas. ____
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas correspondientes a _____ dosímetros personales de solapa y _____ dosímetros de muñeca, procesados por el _____ con último informe dosimétrico disponible del mes de diciembre de 2020. Se tiene unos valores máximos de dosis acumulada anual profunda y superficial de _____ para dosímetros de solapa y de muñeca, respectivamente. Hay un caso de dosis administrativa para Dña. _____
- Con fecha 01/02/2021 se impartió a todo el Servicio de Medicina Nuclear una sesión sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación. Se dispone de registros de asistentes (11) y contenido impartido. _

- Se dispone de "recibí" firmado por Dña. acreditativo de haber recibo el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El SPR está autorizado para realizar pruebas de hermeticidad a las fuentes encapsuladas. Se realizan estas pruebas a las fuentes de mencionadas en el último párrafo del apartado UNO con resultado satisfactorio.
- En el Servicio de Medicina Nuclear se dispone de un Diario de Operación actualizado. _____
- Se dispone de los albaranes correspondientes a las entregas de material radiactivo, debidamente archivados y ordenados. Con fecha 08/02/2021 se recibió un generador de _____ de _____ de actividad, una dosis de _____ de actividad y una dosis de _____ de actividad, todas ellas procedentes de _____
- Se dispone de registro de la retirada de _____ generadores de _____ realizada con fecha 11/11/2020. _____
- Se dispone de un ejemplar del Reglamento de Funcionamiento, los procedimientos asociados y del Plan de Emergencia. _____
- Se dispone de un registro específico para los residuos, donde se anotan bolsas que se empiezan, fechas, naturaleza de los residuos, radioisótopos, actividad específica y evacuación de la misma. El registro está actualizado. Se garantiza el cumplimiento de los límites impuestos por la Orden ECO/1449/2003. _____
- Se dispone de hoja de instrucciones personalizadas y particularizadas por tratamiento que se facilitan a los pacientes (tratamientos ambulatorios). _____
- Se dispone de registro del mantenimiento anual realizado por la empresa suministradora a las gammacámaras. Se muestra a la Inspección el informe elaborado por _____ del mantenimiento preventivo realizado al SPECT/CT el día 16/10/2020 y un parte de intervención de una reparación de fecha 16/10/2020, estando ésta última firmada tanto por el técnico como por alguien del Servicio. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual correspondiente a las actividades del año 2019. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, 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 24/02/2021 con un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios



TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado de **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORRECÁRDENAS**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ASUNTO: Trámite al acta de inspección del Consejo de Seguridad Nuclear al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Torrecárdenas con referencia CSN/AIN/13/IRA-2712/2021.

1. Ya se ha enviado la comunicación al CSN de las altas y bajas del personal con licencia de instalaciones radiactivas de la IRA-2712.

En Almería, a 26 de febrero de 2021

Director Gerente
Hospital Universitario Torrecárdenas

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/13/IRA-2712/2021, correspondiente a la inspección realizada en las instalaciones del Servicio de Medicina Nuclear del HOSPITAL TORRECÁRDENAS, el día doce de febrero de dos mil veintiuno, el Inspector que la suscribe declara lo siguiente:

— Se acepta el comentario sobre la actualización en la aplicación de las licencias.

En Madrid, a 11 de marzo de 2021

Firmado por
el día 11/03/2021 con un
certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Fdo:

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

