

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó, el día diez de octubre de dos mil diecisiete, en el **HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA "GOMEZ ULLA"**, sito en [REDACTED] en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, destinada a Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-5) fue concedida, por la Comunidad de Madrid, con fecha 26 de octubre de 2010, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha 13 de julio de 2015.

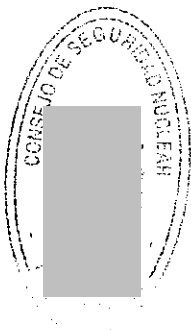
La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radioterapia, D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] y D. [REDACTED], Radiofísicos de Protección Radiológica, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se 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.

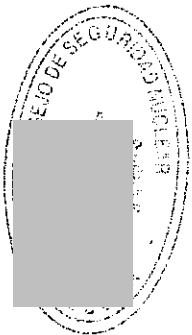
De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resulta:

### **UNO. INSTALACIÓN**

- La instalación se encuentra ubicada en la planta sótano -2 del Hospital y dispone de las siguientes dependencias: \_\_\_\_\_



- Un recinto blindado donde se ubica un acelerador lineal de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con sistema de rayos X para el posicionamiento del paciente, consistente en un generador [REDACTED] n° 30070 de 150 kV, 650 mA y dos tubos de rayos X [REDACTED] n° 28210 y 27565. \_\_\_\_\_
- Un recinto blindado donde se ubica un acelerador lineal de la firma [REDACTED] n° 152152, provisto de un sistema XVI para la obtención de imagen integrada 3D, mediante rayos x de 150 kVp y 800 mAs. \_\_\_\_\_
- Una habitación donde se ubica un equipo de braquiterapia de alta tasa de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n° 20108 que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, n° D36G6014 de 401,4 GBq de actividad a fecha 13/09/17. \_\_\_\_\_
- Un radioquirófano donde se ubica un equipo de Rayos X averiado de la firma [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Una habitación donde se ubica la gammateca para el almacenamiento de las semillas de I-125. \_\_\_\_\_
- Los recintos blindados de los aceleradores se encuentran señalizados disponen de señalización luminosa de funcionamiento, circuito de TV e interfono y en uno de ellos de monitor de radiación y botón de última persona. \_\_\_\_\_
- Las puertas de acceso a la salas de máquinas de los aceleradores disponen de interruptores que impiden el funcionamiento de los aceleradores si se encuentran abiertas y señal acústica cuando se cierran. \_\_\_\_\_
- La sala donde se ubica el equipo de alta tasa HDR, colinda en el mismo plano con habitación n° 2, puesto de control, pasillo, radioquirófano y patio inglés. \_\_\_\_\_
- Durante la utilización del equipo de barquiterapia HDR se impide el acceso al radioquirófano y a la habitación n° 2 que actualmente se utiliza de almacén. Disponen de dosimetría de área en puerta, pasillo, habitación y puesto de control.
- Las habitaciones n° 3 y 4 se utilizan para la hospitalización de pacientes con semillas de I-125. Las semillas sobrantes de los implantes las retira el suministrador. \_\_\_\_\_



- El día de la inspección no había ningún paciente ingresado en dichas habitaciones.
- No utilizan fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137 ni de Ir-192 para implantes. \_\_\_\_\_
- Disponen de medios para establecer un control de accesos, señalización reglamentaria, mamparas de protección, material para descontaminación, contenedores para la gestión y almacenamiento temporal de residuos así como material radiactivo dentro de los límites autorizados. \_\_\_\_\_

#### DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

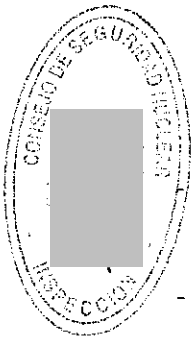
- Disponen de nueve licencias de supervisor y once de operador en vigor y una licencia de operador que falta solicitar su aplicación a la instalación. \_\_\_\_\_
- El personal expuesto de la instalación está clasificado como categoría A. Disponen de veintiséis dosímetros personales y diecisiete dosímetros de área gestionados por el \_\_\_\_\_ con última lectura disponible de septiembre de 2017 y con valores de dosis profunda acumulada inferiores a 0,16 mSv para los dosímetros personales. \_\_\_\_\_

Efectúan reconocimientos médicos anuales en \_\_\_\_\_

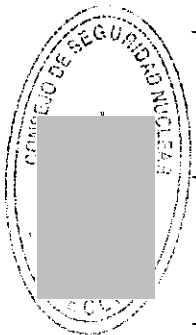
- Con fecha 29/02/16 se realizó un simulacro con el equipo de alta tasa coincidiendo con el cambio de la fuente. Disponen de registros asistencia (21 personas). \_\_\_\_\_

#### TRES. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La Inspección informo sobre la publicación de la Instrucción Técnica IS-41, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_
- Se remite al CSN la ficha correspondiente de la fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 a través de la oficina virtual. \_\_\_\_\_

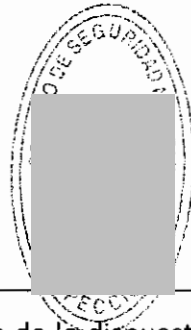


- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 en uso. \_\_\_\_\_
- Disponen de contratos de mantenimiento para los diferentes equipos en uso. Para el acelerador [REDACTED] está contratado con la empresa [REDACTED] cuatro visitas de mantenimiento al año siendo la última con fecha 2-4 de octubre de 2017, para el acelerador [REDACTED] está contratado con la empresa [REDACTED] tres visitas de mantenimiento al año siendo la última con fecha 19-21 de julio de 2017 y para el equipo de barquiterapia está contratado la empresa [REDACTED] para hacer sus revisiones cada cambio de fuente siendo la última de fecha 22 de septiembre de 2017 \_\_\_\_\_
- Se registran las verificaciones diarias realizadas a los aceleradores y al equipo de alta tasa HDR en las que se incluyen los monitores de radiación. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos Diarios de Operación para cada uno de los aceleradores [REDACTED] y [REDACTED] en el que se anota la fecha de utilización, hora de encendido y apagado, supervisor, operador, nº de pacientes y nº de sesiones. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación para el equipo HDR donde se anota la fecha, hora, paciente, duración del tratamiento, medidas de radiación, incidencias, supervisor, cambios de fuentes y simulacros de emergencia. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación para los implantes de semillas donde se anota la fecha, nº de semillas, medidas de radiación, fecha de alta, supervisor y vigilancia radiológica. No hay anotaciones desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- Las últimas semillas de I-125 recibidas son de marzo de 2016. En la gammateca tienen almacenadas 280 semillas para gestionar como residuo. \_\_\_\_\_
- Disponen de procedimiento para la calibración y verificación de los equipos de medida perteneciente al Servicio de PR. \_\_\_\_\_
- El Informe Anual de la instalación de radioterapia correspondiente al año 2016 se envía dentro del informe del Servicio de Protección Radiológica del año 2016. \_



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 dieciséis de octubre de dos mil diecisiete.



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

*Se acepta el Acta sin alegaciones.  
Se hace constar que la presente Acta de Inspección se  
refiere a la instalación de Radioterapia y no de Medicina  
Nuclear como figura en la presente Acta.*

*Madrid a 30 de Octubre de 2017*



*Jefe del SEPRAD*

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/36/IRA-1147 B/2017, correspondiente a la inspección realizada en el Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”, el día diez de octubre de dos mil diecisiete, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Se acepta el comentario, donde pone: “... destinada a Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-5) fue concedida, por la Comunidad de Madrid, con fecha 26 de octubre de 2010, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha 13 de julio de 2015. “

Debe decir: “... destinada a Radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-12) fue concedida, por la Comunidad de Madrid, con fecha 10 de junio de 2010, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha 8 de febrero de 2016.”

En Madrid, a 3 de noviembre de 2017



Fdo.: 

**INSPECTORA DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS**