

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día trece de septiembre de dos mil veintiuno en el servicio de Radioterapia Oncológica del “**HOSPITAL CAMPO GRANDE DE VALLADOLID**”, sito en Valladolid.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada al tratamiento médico por técnicas de radioterapia teleterapia y braquiterapia, ubicada en el emplazamiento referido, con titular responsable a nombre de Hospital Recoletas Castilla y León SLU, cuya última autorización (MO-07) fue concedida por la Dirección General de Industria y Competitividad de la Junta de Castilla y León con fecha 11 de septiembre de 2020.

La Inspección fue recibida por , Supervisor y Radiofísico, en representación del titular, quien aceptó 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 que:

UNO. INSTALACIÓN

- En la planta del hospital, se dispone de dos aceleradores lineales de electrones instalados en sendos recintos blindados. _____
- Se dispone de un acelerador lineal de la firma _____, capaz de producir haces de fotones de energía máxima de _____. Este equipo se encuentra parado, los últimos pacientes tratados son de fecha 28/01/2020 según se indica en su diario de operación. _____



- Se disponen de otro acelerador lineal de la firma _____, capaz de producir haces de fotones de energía máxima de _____ y de electrones de energía máxima de _____. Además, el acelerador lleva integrado un sistema de imagen guiada con un generador de rayos X. ____
- El acceso a cada recinto de los aceleradores se efectúa a través de una puerta blindada señalizada como "acceso prohibido" que dispone de enclavamientos de seguridad (micro-interruptores) impidiendo el funcionamiento de los aceleradores con puertas abiertas. _____
- En cada recinto, se dispone de dos indicadores luminosos en el interior y uno en el exterior de cada bunker. _____
- El acelerador modelo _____ dispone de pulsador de "última presencia".____
- Se han retirado los monitores de radiación colocados en ambos recintos blindados y se han anulado sus señales luminosas y sonoras en los puestos de control. _____
- Se dispone de un equipo _____ para realizar la simulación de los tratamientos. _____
- Se dispone de _____ de actividad en fecha 22/01/03 y nº _____ de actividad en fecha 20/03/03 y _____ suministradas por _____ utilizadas para verificación del acelerador. _____
- Según se manifiesta, no se han adquirido las fuentes encapsuladas de _____ desde que comenzó a funcionar la instalación por consiguiente las dependencias autorizadas de la planta segunda del hospital no se utilizan para este fin. ____



DOS. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS

- En el acelerador _____ se comprobó que funcionaba correctamente: ____
 - La indicación luminosa en la puerta de acceso al recinto blindado de color rojo cuando el acelerador está en marcha y la verde cuando se para. ____
 - El circuito cerrado de televisión e intercomunicador bidireccional. ____
 - La señalización acústica cuando el equipo está irradiando. _____

- La Inspección realizó una serie de medidas de los niveles de radiación en el techo del recinto blindado con un monitor de radiación de la firma _____, estando el acelerador en funcionamiento bajo las siguientes condiciones: haz directo, fotones de _____, tamaño del campo: _____, tasa de dosis en el isocentro: _____ gantry a 180⁰ obteniendo una tasa de dosis máxima de _____ $\mu\text{Sv/h}$ siendo _____ $\mu\text{Sv/h}$ el fondo radiactivo. _____

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los monitores de radiación situados en ambos recintos blindados han sido retirados. _____
- Se dispone de un monitor de radiación portátil calibrado en fábrica con fecha 11/04/18. _____
- Se dispone de un procedimiento de "calibración/verificación de monitores y detectores de radiación", actualizado. La calibración se realizará cada cuatro años y verificación anual. _____
- Los monitores de radiación se verificaban diariamente hasta su retirada y el monitor portátil se verifica una vez al año, siendo la última 30/12/2020. _____
- No se dispone de material de protección radiológica necesario para poder trabajar con las fuentes encapsuladas de _____



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cinco licencias de supervisor y cinco licencias de operador en vigor. Además, se dispone de una licencia de supervisor y otra de operador en trámite de renovación y otra licencia de operador a nombre de _____ que está pendiente solicitar su aplicación en la instalación. _____
- El día de la inspección el personal que estaba manejando el acelerador en uso disponía de la correspondiente licencia de operador. _____
- Todo el personal con licencia se encuentra clasificado como categoría B. _____

- Se dispone de doce dosímetros personales (uno de ellos de suplencia). Estaban disponibles sus lecturas dosimétricas, gestionadas por _____ con último registro julio de 2021, y con valores de dosis profunda acumulada de fondo. ___
- Se dispone de un dosímetro de área colocado en una consulta coincidente con el _____ en la planta baja del hospital. Estaban disponibles sus lecturas dosimétricas, gestionadas por _____ con último registro julio de 2021, y con valores de fondo. _____
- En diciembre de 2020, debido a la pandemia la formación se realizó vía electrónica mediante el envío de la documentación relativa a una sesión de formación sobre embarazo y radiación ionizante. Se dispone del contenido del curso y registro de los asistentes (12 personas). _____
- _____, que empezó a trabajar en el mes de agosto de 2021, no ha recibido ninguna formación sobre el Reglamento de funcionamiento y el Plan de Emergencia. _____



CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se disponen de contrato de mantenimiento con _____ para el acelerador en uso que incluyen tres revisiones al año, siendo la última con fecha 21/06/2021. ___
- Los Radiofísicos realizan revisiones mensuales del simulador _____ realiza el control de calidad como equipo de radiodiagnóstico (último 17/12/2021). _____
- No disponen de contrato de mantenimiento con la casa suministradora para el equipo TAC de la firma _____. El mantenimiento del equipo TAC de _____ lo realiza la empresa PROSER (ERX/S-0002), última de fecha 14/10/2019, que es una empresa de venta y asistencia técnica no autorizada para realizar la asistencia técnica a equipos de este fabricante. _____
- Con fecha 21/04/2021 la _____ realizó las pruebas que garantizan la hermeticidad a las fuentes radiactivas de _____ con resultado satisfactorio. ___
- Se dispone de un total de tres Diarios de Operación en uso: _____
 - uno para el acelerador modelo _____ en el que se anota: hora conexión/desconexión, operadores, verificaciones, nº de pacientes, las irradiaciones de componentes sanguíneos, averías del equipo y

mantenimiento preventivo, variaciones del personal, comprobaciones de los radiofísicos. _____

- uno para el acelerador modelo _____ en que se indica que el último tratamiento de pacientes es de fecha 28/01/2020 y la última anotación es de fecha 20/07/2021 indicando la retirada del monitor de radiación. _____

- uno para el equipo _____ donde anotan hora, operador, supervisor, pruebas diarias y nº de pacientes. _____

- Se ha realizado la comprobación de los blindajes mediante el control de los niveles de radiación de las áreas adyacentes de los aceleradores con fecha 30/12/2020 y la _____ midió los niveles de radiación del simulador con fecha 17/12/2020. _____

- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2020. _____



SEIS. DESVIACIONES

- No todo el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior. Se incumpliría la especificación I.7 de la Instrucción IS-28 del CSN, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. __

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.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del **"HOSPITAL RECOLETAS CASTILLA Y LEÓN S.L.U."** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.





CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 5702

Fecha: 30-09-2021 12:32

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

INSTALACIÓN: IRA-2655. HOSPITAL CAMPO GRANDE
ASUNTO: CONFORMIDAD CON ACTA DE INSPECCION
CSN/AIN/16/IRA-2655/2021

Valladolid, 17 de septiembre de 2021

Por la presente, notificamos nuestra conformidad al acta de inspección y nos comprometemos a solventar las desviaciones detectadas de manera inmediata.

Atentamente,

Supervisor Instalación Radiactiva
Servicio de Oncología Radioterápica
Hospital Campo Grande

DILIGENCIA

En relación con la ausencia de comentarios en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/16/IRA-2655/2021, correspondiente a la inspección realizada en el HOSPITAL CAMPO GRANDE DE VALLADOLID, el día trece de septiembre de dos mil veintiuno, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Se acepta el compromiso adquirido por el representante del titular para solucionar la desviación. Se comprobará en siguiente inspección.

En Madrid,

Firmado por el día
06/10/2021 con un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

Fdo.:

INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS

