

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN: Que se personaron, el día veintidós de julio de dos mil diecinueve, en el **HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL** cuyo titular es IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD SLU, sito en c/ Masó nº 38, colonia Mirasierra, en Madrid.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección previa a la Puesta en Marcha de un acelerador lineal de una instalación radiactiva, destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última autorización de modificación (MO-08) fue concedida por Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha 28 de mayo de 2019.

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

El representante del titular de la instalación fue advertido 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

- En la planta -2 del Hospital se dispone de recinto blindado señalizado como "Zona de Acceso prohibido" y la sala de control como "Zona Vigilada". _____
- En su interior se encuentra instalado un equipo de la firma _____ modelo _____, emisor de haces de fotones de 6MV. Este equipo lleva incorporado un sistema de imagen constituido por dos generadores de rayos X

de la firma Sedecal de 150 kV y 640 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente _____

- El equipo no dispone de placa identificativa con los datos que se indican en la especificación III.G.20 de la Instrucción IS-28 del CSN. _____
- El acceso al recinto se realiza a través de una puerta blindada y motorizada dotada de un micro interruptor. _____
- En el interior del recinto blindado se dispone de cuatro pulsadores de parada de emergencia, otro pulsador en el final del laberinto, otro pulsador en el panel de control del equipo y el último en la pared de la sala de control. _____

Se dispone de señalización luminosa (rojo: irradiando o preparado acelerador, verde: acceso libre, rojo: irradiando rayos X) en el interior del recinto blindado, al final del laberinto y en el dintel de la puerta de acceso al recinto. No se dispone de leyenda explicativa del significado de cada luz. _____

- Se dispone de cuatro cámaras de televisión, tres laser de centrado e interfono.

DOS. MEDIDAS Y COMPROBACIONES REALIZADAS

- _____ con licencia de Supervisor en vigor, puso en funcionamiento el equipo para realizar las siguientes comprobaciones y medidas. _____
- Se comprobó que no se podía poner en funcionamiento el acelerador si la puerta del recinto blindado se encontraba abierta y que se interrumpía la irradiación cuando se abría la puerta. _____
- Con el colimador multihojas colocado en el acelerador, un campo de 120 x 100 mm, energía de fotones de 6 MV, se midieron las siguientes tasas de dosis con un monitor de radiación de la firma _____ y un monitor de la firma Lamse modelo _____
 - Con el acelerador apuntando al suelo: _____

	Monitor	Monitor (
Techo	2,25	5,4

- Con el acelerador apuntando a la pared del patio de la residencia: _____

	Monitor	Monitor (
Techo	4,83	12,5

- Con el acelerador apuntando hacia el laberinto: _____

	Monitor (Monitor
En la parte inferior de la puerta de acceso al recinto blindado	2,25	3,7
Pared sala técnica	0,33	0,39
Puesto de control	0,20	0,28
En la sala de la gammacámara	0,09	0,08

- Con el acelerador apuntando hacia el aseo y vestuarios: _____

	Monitor	Monitor
aseo	0,05 (fondo)	Fondo
vestuario	0,05 (fondo)	fondo
Punto D del patio	0,18	0,28

- Se comprobó que la luz verde y la luz roja de la izquierda, que es la que indica que el acelerador está preparado o irradiando, funcionaba correctamente en el dintel de la puerta y en el interior del recinto. _____

- No se pudo comprobar el funcionamiento de la luz roja de la derecha, que indica que los rayos X están funcionando, debido a un fallo en el tubo. _____

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cuatro licencias de supervisor y diez licencias de operador en vigor. Está pendiente comunicar la baja de _____
- Estaban disponibles los registros correspondientes a las lecturas dosimétricas de 14 dosímetros personales de solapa, 2 dosímetros de abdomen para los trabajadores del servicio de radioterapia y 5 dosímetros personales de solapa para el personal de radiofísica del Hospital y además 7 TLDs rotatorios. _____

Las lecturas son procesadas por _____ las últimas disponibles corresponden al mes de mayo de 2019 con valores de dosis profunda acumulada de fondo, excepto uno con lectura inferior a _____

Todos los trabajadores expuestos del servicio de Radioterapia están clasificados como categoría B. Realizan revisiones médicas anuales. _____

En junio de 2019 la UTPR _____ ha realizado un curso de formación sobre "dosis a paciente en imagen guiada". Estaba disponible el contenido del curso y los registros de los asistentes (7). _____


- Se ha realizado un curso en el uso y manejo del equipo por parte de dicha formación se impartió en EEUU en fecha 17-20/06/2019. _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El acelerador _____ anterior se comenzó a desmantelar con fecha 11/06/19, según consta en su diario de operación. No se dispone de certificado emitido por la empresa que lo desmanteló sobre la caracterización radiológica de los materiales residuales. _____
- El Servicio de Protección Radiológica realiza el control de hermeticidad a la fuente de _____, con periodicidad anual; estaba disponible el último certificado emitido de fecha: 2/10/18. _____

- Estaban disponibles las medidas de tasas de dosis realizadas en enero de 2019, para comprobar la idoneidad de los blindajes biológicos realizadas por el Servicio de Protección Radiológica. _____
- Estaba disponible el equipo con la sonda de radiación (n/s _____); calibrado en el CIEMAT el 14/09/19; verificado en fecha 01/12/17. _____
- Se ha instalado un monitor de radiación de la firma Inovision modelo n/s _____ en el recinto blindado del acelerador _____. Este monitor ha sido verificado por el Servicio de Protección Radiológica con fecha 5/09/18. _____
- Se dispone de un procedimiento de calibración y verificación de los sistemas de medida y detección de la radiación. Todos los equipos se verifican anualmente por el Servicio de Protección Radiológica y se calibran según programa establecido (cada 4 años). _____
- Estaban disponible el Diario de Operación del _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual correspondiente al año 2018. _____

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 veintitrés de julio de dos mil diecinueve.


TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de "IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD SLU" para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta

conforme. *Sra. Justo Dellmans*

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/28/IRA-2032/2018, correspondiente a la inspección realizada en Madrid al Hospital Ruber Internacional, el día veintidós de julio de dos mil diecinueve, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Se aceptan las acciones adoptadas por el titular que se comprobarán en la siguiente inspección.
- La referencia del acta es CSN/AIN/28/IRA-2032/2019 en vez de CSN/AIN/27/IRA-2032/2019.

En Madrid, a 10 de septiembre de 2019

INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS

