

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector.

CERTIFICAN: Que se personó el día doce de marzo de dos mil diecinueve, en el **HOSPITAL UNIVERSITARIO CAMPUS DE LA SALUD**, sito en la [REDACTED] en Granada

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de puesta en marcha, de una instalación radiactiva destinada al tratamiento médico de pacientes con técnicas de radioterapia mediante aceleradores lineales de electrones (teleterapia) ubicada en el emplazamiento referido, y cuya autorización vigente (MO-2) fue concedida por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital con fecha 15 de mayo de 2018.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica Hospitalaria, quien en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla 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.

- La instalación se ubica en el primer sótano (planta -1) del Hospital del Campus de la Salud de Granada. _____
- La instalación dispone de señalización reglamentaria de zona radiológica. _____
- Se dispone de los siguientes equipos:

- Acelerador lineal de electrones marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 5565), emisor de fotones de 6 y 15 MV y electrones de hasta 15 MeV de energía máxima. _____
- Acelerador lineal de electrones (ALE), marca [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 15-3743, emisor de fotones de 6 y 15 MV y electrones de hasta 18 MeV de energía máxima. _____
- Simulador [REDACTED], nº 7053. _____
- Se dispone de identificación en cada uno de los equipos. _____
- Los aceleradores disponen de los siguientes dispositivos de seguridad:
- Indicadores ópticos de emisión de irradiación. _____
- Dispositivo sincronizado (enclavamiento) con el equipo para que no se produzca irradiación con puerta abierta y en caso de apertura accidental, corte la irradiación. _____
- Sistema de cámaras de TV. Los monitores de visualización se encuentran en el puesto de control de operación. _____
- Seta de parada de emergencia de la puerta de acceso. _____
- Setas de parada de emergencia en el interior del búnker y en puesto de control.
- Sistema acústico de apertura y cierre de puerta. _____
- Detectores por célula de infrarrojos que detienen la apertura y cierre de la puerta. _____
- Detector anticolidión que impide el cierre de la puerta (anti- aplastamiento). _____
- El intercomunicador de audio bidireccional. _____
- Pulsador de "última presencia" en pared de laberinto y próximo a la puerta de entrada. _____
- Se dispone de tres fuentes de Sr-90, con nº de serie ON15 ([REDACTED]), CZ842 ([REDACTED]) y 48002-0011 ([REDACTED]). _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- En el interior de la sala de tratamiento del acelerador [REDACTED], se dispone de sonda externa (nº de serie 524) del monitor de radiación [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 692. _____
- El equipamiento utilizado para la vigilancia radiológica de la instalación pertenece al SPR. _____
- Disponen de protocolo para la calibración y verificación del equipamiento de radioprotección. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

[REDACTED] Durante la inspección se midieron tasas de dosis máximas de 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en puerta y cristal plomado del simulador [REDACTED] y puertas de los aceleradores durante tratamientos de pacientes. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

[REDACTED] El día de la inspección, los operadores que manejaron los aceleradores disponen de licencia en vigor. _____

Se dispone de nueve licencias de operador en vigor. _____

Se dispone de diez licencias de supervisor en vigor. _____

D^a. [REDACTED] dispone de licencia de supervisora en trámite de concesión. _____

- Con fecha de 6 de marzo de 2019 han enviado al CSN la solicitud para el registro de cinco licencias de operador y una licencia de supervisora. _____

- Se dispone del registro de entrega y firma, del formato denominado "Entrega inicial de dosímetro" de D^a. [REDACTED]. En el registro se indican, entre otros temas, que la persona interesada ha recibido el Manual de Protección Radiológica, disponible en la página web del hospital. _____
- Respecto a la formación en el equipo [REDACTED], estaba prevista en octubre del 22018, una formación específica respecto al nuevo software modificado en el acelerador. No se dispone de los registros de dicha formación. _____
- Se dispone de las lecturas dosimétricas del mes de enero de 2019, emitidas por el [REDACTED] y sin datos significativos. _____
- El SPR envía mensualmente a cada uno de los servicios del hospital, un informe dosimétrico interno donde se detallan las incidencias de dicho periodo. _____

CINCO. DOCUMENTACIÓN.

- Se dispone de los resultados de las pruebas de hermeticidad de las tres fuentes radiactivas encapsuladas de Sr-90, de fecha 14/02/19. _____

[REDACTED] La verificación de los blindajes de la instalación es realizada anualmente por el servicio de radiofísica. _____

[REDACTED] Se realiza un control de los niveles de radiación con tres dosímetros de termoluminiscencia, colocados en la pared de la sala de cocina adyacente a los dos recintos blindados de los aceleradores (dosímetros dos y tres) y en la pared que une ambos recintos blindados, frente a puesto de control y próximo a la puerta del acelerador [REDACTED] (dosímetro uno). Se dispone de las lecturas del mes de enero de 2019, sin datos significativos. _____

[REDACTED] Durante el primer año de funcionamiento de los aceleradores lineales, los resultados de las lecturas mensuales de los dosímetros de área, se enviarán al Consejo de Seguridad Nuclear, trimestralmente, junto a los datos relativos al funcionamiento del equipo. _____

[REDACTED] Se dispone de los informes de mantenimiento preventivo del acelerador [REDACTED] de fecha 14/12/18 y del acelerador [REDACTED] de fecha 22/01/19. _____

[REDACTED] En los diarios de operación están registrados los últimos mantenimientos preventivos de los aceleradores. _____

