

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que el día 12 de julio de 2019 se ha personado en el Institut Català de la Salut – ICS, Ciutat Sanitària i Universitària Vall d'Hebron, en el Passeig de la Vall d'Hebron, 119 a 129, de Barcelona (Barcelonès). Esta instalación dispone de autorización de funcionamiento concedida por la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial, en fecha 02.05.2019.

El titular fue informado de que la visita tenía por objeto la inspección previa a la notificación parcial de puesta en marcha parcial de la modificación de la instalación radiactiva IRA 0049 (MO-14: sustitución de un equipo acelerador con un sistema de imagen de RX acoplado por otro equipo acelerador lineal, también con un sistema de imagen de RX).

La inspección fue recibida por Jefa de Protección Radiológica y técnico de Protección Radiológica, representación del titular, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos durante la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

- El objeto de esta inspección es realizar las comprobaciones necesarias para la puesta en marcha del nuevo acelerador lineal autorizado en la resolución vigente de fecha 02.05.2019.

SALA 2. ACELERADOR TRUEBEAM

- En el interior de la sala blindada se encontraba instalado un acelerador lineal de la firma con una energía para fotones de 6 y 15 MV y una

energía máxima para electrones de 15 MeV (con valores seleccionables de 6 a 15 MeV), y con un sistema de imagen de RX, acoplado con unas características máximas de 140 kVp y 50 kW, y

- Los equipos disponían de placas identificativas en las que se podía leer para el acelerador:

- El equipo acelerador, junto con el sistema de imagen de RX, quedó operativo después de las pruebas de aceptación que personal técnico de realizó en fecha 07.06.2019.

- Estaba disponible la siguiente documentación preceptiva original del equipo:

- El certificado de aceptación del equipo (acelerador y RX). (Anexo 1)
- El certificado de las medidas de los niveles de radiación, para fotones y neutrones, realizadas alrededor de la sala por SPR del hospital. (Anexo 2)
- El certificado de control de calidad del equipo que incluye la comprobación de la radiación de fuga.
- El certificado de control de calidad y el marcado CE y el certificado de conformidad como producto sanitario.
- Se entregó la certificación de que el blindaje de la puerta de la sala del búnker se ha instalado de acuerdo con lo presentado en el estudio de seguridad de la solicitud de modificación. (Anexo 3)
- El manual de operación del equipo.

- Estaban disponibles interruptores de emergencia para detener el funcionamiento de los equipos, de forma independiente, dentro y fuera del búnker, así como en la consola de control.

- La puerta de acceso al búnker disponía de microinterruptores que impedían el funcionamiento de los equipos con la puerta abierta, y de dos sistemas independientes de luces indicadoras del estado de irradiación para cada uno de los equipos. Durante la inspección se comprobó que todo ello funcionaba correctamente.

- Estaba disponible un sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para visionar su interior desde la consola de control.

- Tras un periodo de garantía de un año se establecerá un contrato de mantenimiento del acelerador con la firma

- Puesto en funcionamiento el equipo de fotones con haces de fotones de 15 MV de energía, con filtro aplanador, 600 UM/min, un campo de 40 cm x 40 cm y con cuerpo dispersor, se obtuvieron los siguientes valores máximos de tasa de dosis:

- Puerta del bunker (haz disperso): fondo

El cabezal dirigido hacia al techo (barrera primaria; 270º): esta barrera limita con la zona de tierras ubicadas bajo la rampa de acceso a urgencias.

El cabezal hacia al techo (barrera primaria; 180º):

- Despacho médico del servicio de Oncología dentro del refuerzo primario: anillo primario (Barrera primaria; punto 3).
- Despacho médico del servicio de Oncología, fuera del refuerzo primario (radiación dispersa): fondo (zona barrera secundaria)

El cabezal dirigido hacia el suelo (0º):

- Puerta bunker (haz disperso): fondo. (barrera secundaria; punto 11)
- Pared del búnker Varian 1 (haz disperso): (barrera secundaria; punto 4)
- Pared sala office (haz disperso): fondo. (barrera secundaria, punto 10)

- Puesto en funcionamiento el equipo de fotones con haces de fotones de 6 MV de energía, sin filtro aplanador, en un procedimiento de arco dinámico de 0º a 183 0º (VMAT) de próstata y con cuerpo dispersor, no se obtuvieron valores significativos de tasa de dosis en los puntos de interés.

- Se incluye como Anexo 4, la copia del plano de la planta en el que constan indicados los puntos de medida.

- Durante la inspección se indicó que se colocaran 2 dosímetros de área para el control de los niveles de radiación en las áreas adyacentes a la sala; uno se colocará en la pared primaria del pasillo del servicio de RT y en la puerta de acceso del bunker.

- El día 8 de marzo de 2019, personal técnico de [redacted] desmanteló el equipo acelerador lineal de la firma [redacted]. Estaba disponible el informe de desmantelamiento emitido por [redacted] donde se detalla la caracterización de las distintas piezas. Se adjunta el certificado de desmantelamiento como Anexo 5.

- La jefa del SPR indicó que las piezas activadas se encuentran almacenadas en el almacén que el Hospital tiene autorizado para almacenar los residuos radiactivos de las distintas instalaciones radiactivas del Hospital (IRA 2366). La retirada definitiva se gestionará con [redacted] cuando se sustituya el acelerador del búnker 3, autorizado en la resolución vigente.

- Las piezas no activadas del acelerador [redacted] fueron retiradas por la empresa

- Tienen establecido un convenio con el Centro de Dosimetría SL, para la realización del control dosimétrico de los trabajadores expuestos.

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Coneixement de la Generalitat de Catalunya a 17 de julio de 2019.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado Institut Català de la Salut – ICS, Ciutat Sanitària i Universitària Vall d'Hebron para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

MANIFESTACIONES AL ACTA CSN/GC/AIN/53/IRA/0049/19

De acuerdo con el contenido del acta.

Solamente manifestar que el acelerador [REDACTED] además de las dos energías de fotones de 6 y 15 MV que se indican en la página 1 del acta dispone de otra energía de fotones de 6MV sin filtro aplanador.

Barcelona, 25 de julio de 2019



Cap de Protecció Radiològica
Hospital Universitari Vall d'Hebron
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 -08035 Barcelona
Tel: 34 932746053
Tel: 34 934894218