

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se ha personado el día treinta de octubre de dos mil doce, en la instalación del **HOSPITAL COMARCAL DE LA RIBERA**, sita en [REDACTED] en el municipio de Alzira, en la provincia de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva de radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de servicio de protección radiológica y por D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Radioterapia, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la instalación dispone de la preceptiva Autorización de Puesta en Marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 8 de marzo de 2000, autorización de funcionamiento de modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 9 de marzo de 2009 y última autorización de modificación, concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 29 de junio de 2012.

Que 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 suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación destinada a radioterapia se ubicaba en la planta semisótano del hospital. _____
- Dicha instalación estaba constituida por dos aceleradores de la firma [REDACTED]
 - AL1: modelo [REDACTED] número de serie 1329, con condiciones máximas de trabajo de 18 MeV en fotones y 20 MeV en electrones. _____





- AL2: modelo [redacted] número de serie 4208, con condiciones máximas de trabajo de 18 MeV en fotones y 20 MeV en electrones. _____
- Los equipos se encontraban instalados en el interior de sendos búnkeres blindados, provistos de acceso controlado mediante puerta señalizada conforme norma UNE 73.302 como Zona de Acceso Prohibido con riesgo de irradiación, disponiendo asimismo de señalización luminosa de funcionamiento de la unidad.
- La barrera primaria del búnker del AL1 limitaba con la cimentación, suelo, terraza no transitable y dos almacenes de material. _____
- La barrera primaria del búnker del AL2 limitaba con la cimentación, suelo, y zona de aparatos de aire acondicionado no transitable. _____
- En los equipos, el interior de los búnkeres y las posiciones de control se disponían de setas de parada de emergencia. _____
- La instalación disponía de interfono y circuito cerrado de televisión permitiendo visualizar al paciente desde la posición del operador. _____
- Ambos aceleradores se encontraban en funcionamiento normal con pacientes en su interior en el momento de la inspección. _____
- Los monitores de radiación disponibles en la instalación eran los siguientes:
 - En el acceso al búnker del AL1 se encontraba instalado un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [redacted] número de serie 1548/99, con detector [redacted] ubicado en el interior del búnker, calibrado en origen con fecha 6 de agosto de 1999. _____
 - En el acceso al búnker del AL2 se encontraba instalado un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [redacted] n/s 259131, con detector ubicado en el interior del búnker. _____
- Ambos equipos se empleaban como indicador de radiación ionizante dentro del búnker disponiendo para ello de alarma acústica. _____
- La instalación hacía uso de los equipos de medida y detección de radiación pertenecientes al SPR del Hospital. _____
- La instalación disponía de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de los equipos. _____

DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las medias de tasa de dosis realizadas por la inspección en los accesos y puestos de control de los aceleradores mientras se estaban tratando a los diferentes pacientes, fueron de fondo radiológico ambiental. _____
- La instalación disponía de tres dosímetros de área ubicados en el acceso del AL1, en el control del AL2 y detrás de la puerta del búnker del AL2, procesados mensualmente por el [redacted], sin incidencias en las lecturas disponibles hasta la septiembre de 2012. _____

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía en el momento de la inspección de las siguientes licencias aplicadas al campo de la radioterapia:
 - Supervisor: cinco licencias en vigor. _____
 - Operador: veinte licencias en vigor y tres en trámite de concesión. _____
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto se realizaba mediante diecisiete dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por e _____, y en cuyas lecturas disponibles hasta septiembre de 2012 no se reflejaban incidencias. _____
- El personal de la instalación era clasificado como categoría B, según el reglamento de funcionamiento, realizándose el correspondiente reconocimiento médico con la renovación de la licencia. _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

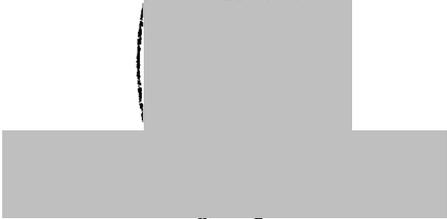
- Estaban disponibles los Diarios de Operaciones de cada uno de los aceleradores, debidamente diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, dónde registraban en turno de mañana y tarde la hora de conexión y desconexión de los equipos, la carga de trabajo, las verificaciones realizadas, las incidencias y las revisiones de mantenimiento programadas. _____
- Diariamente, por parte del operador y antes del inicio de los tratamientos, se efectuaba un protocolo de verificaciones, contemplando la realización de pruebas geométricas, dosimétricas y de seguridad, sobre la base de las cuales se determinaban las condiciones de la unidad para el inicio de los tratamientos. _____
- Dichos protocolos se encontraban en formato electrónico, estando disponibles los realizados hasta el día de la inspección. _____
- Asimismo se realizaban revisiones geométricas y dosimétricas para todas las energías, de forma semanal, mensual y trimestral, estando disponibles los resultados de las revisiones realizadas hasta el día de la inspección. _____
- Diariamente se realizaba una verificación de los equipos de medida y detección de la radiación, ubicados en el acceso a los búnkeres, por parte del operador. _____
- Se informó a la inspección que ambos aceleradores disponían de contrato de mantenimiento en vigor suscrito con la firma _____
- La asistencia técnica de mantenimiento de los aceleradores contemplaba cuatro revisiones anuales preventivas del equipo, estando disponibles los partes de trabajo de las revisiones realizadas con fechas, reflejando por parte de la firma _____ la afectación o no de la reparación a la cadena dosimétrica
 - AL1: 10 de noviembre de 2011, 12 de enero de 2012, 29 de marzo de 2012 y 23 de julio de 2012. _____
 - AL2: 2 de febrero de 2012, 30 de mayo de 2012, 2 de agosto de 2012 y 25 de octubre de 2012. _____



- El SPR del hospital disponía de un trabajador, titulado en ingeniería superior, autorizado por la firma [REDACTED] a realizar el mantenimiento de primer nivel de los dos aceleradores. Estaba disponible el certificado de formación y el procedimiento de actuación autorizado por [REDACTED] de última revisión 6 de junio de 2011. _____
- Anualmente se realizaba una vigilancia radiológica ambiental y verificación de barreras por parte del Servicio de Protección Radiológica del hospital, la última realizada con fecha 27 de octubre de 2012 en el AL1. _____
- A todo el personal nuevo en la instalación se les daba un curso de formación inicial básico en PR, a la vez que se les entregaba el dosímetro personal. El hospital disponía de una intranet en la cual estaban a disposición de los trabajadores tanto el Reglamento de Funcionamiento como el Plan de Emergencia de la instalación.
- La formación periódica del personal de la instalación se realizaba junto con los simulacros, los últimos realizados el 23 de febrero y 24 de octubre de 2012, estando disponibles los registros justificativos de asistencia y la materia impartida.
- La instalación disponía de plan de protección física aplicado a las fuentes de Ir-192 de la braquiterapia de alta tasa autorizada, enviado al Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2011, había sido enviado al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear el 3 de abril de 2012. _____



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a siete de noviembre de dos mil doce.

LA INSPECTORA


TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL COMARCAL DE LA RIBERA**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



HOSPITAL UNIVERSITARIO
de LA RIBERA
**Servicio de Radiofísica
y Protección Radiológica**





Alzira, 26 de noviembre de 2012