

ACTA DE INSPECCIÓN

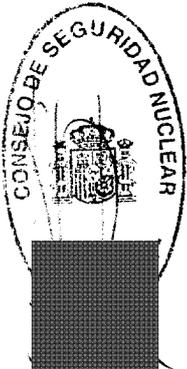
Dña. [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia 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 trece de octubre de dos mil diez, en la instalación del **HOSPITAL COMARCAL DE LA RIBERA**, sita en la [REDACTED], en el municipio 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 Protección Radiológica en funciones, D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica y D. [REDACTED] Ingeniero de Control de Calidad, 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 y posterior modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 9 de marzo de 2009.



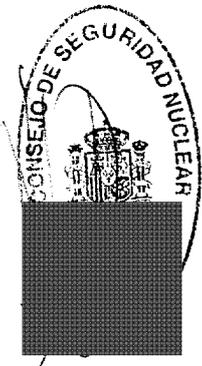
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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:

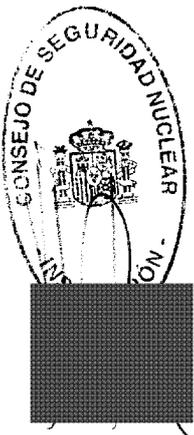
OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO.

- La instalación destinada a radioterapia se ubicaba en la planta semisótano del hospital. _____
- Dicha instalación estaba constituida por dos aceleradores de la firma 
 - AL1: modelo  número de serie 1329, con condiciones máximas de trabajo de 18 MeV en fotones y 20 MeV en electrones. _____
 - AL2: modelo  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. _____

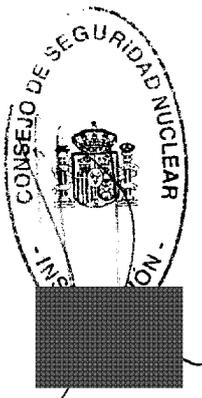


- La barrera primaria del búnker del AL2 limitaba con la cimentación, suelo, y zona de aparatos de aire acondicionado no transitable. _____
- En los equipos, el interior de los búnkeres y las posiciones de control se disponían de setas de parada de emergencia. _____
- La instalación disponía de interfono y circuito cerrado de televisión permitiendo visualizar al paciente desde la posición del operador. _____
- 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 según figuraba en la etiqueta del equipo y verificado diariamente por el Servicio de Protección Radiológica. _____
- En el acceso al búnker del AL2 se encontraba instalado un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] número de serie 259131, con detector ubicado en el interior del búnker, no disponiendo de certificado de calibración de origen en el momento de la inspección. _____
- Ambos equipos se empleaban como indicador de radiación ionizante dentro del búnker disponiendo para ello de alarma acústica. _____
- En presencia de la inspección se comprobó el correcto funcionamiento del sistema de corte de irradiación por apertura de las puertas, el funcionamiento de las luces indicativas de irradiación, así como de la alarma acústica del monitor de ambos equipos de detección. _____
- La instalación disponía de medios de extinción de incendios adecuados en las inmediaciones de los equipos. _____



DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Los niveles de radiación medidos por parte de la inspección en los aceleradores, con un haz de fotones de 18 MV, un campo de 20 x 20 cm, la posición del Gantry a 0º y 500 UM, los valores de tasa de radiación registrados fueron de:
 - AL1: 24,6 μ Sv/h en contacto con la puerta del búnker y fondo en la posición de control. _____
 - AL2: Fondo en contacto con la puerta del búnker y en la posición de control. _
- La instalación disponía de tres dosímetros de área ubicados en la pared del baño contiguo al AL1, el puesto de control del AL2 y en la parte interior de la puerta de acceso al búnker del AL2, procesado mensualmente por el [REDACTED] sin incidencias en las lecturas disponibles hasta la julio de 2010. _____



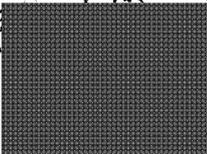
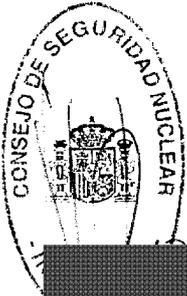
TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía en el momento de la inspección de las siguientes licencias aplicadas al campo de radioterapia:
 - Supervisor: cuatro (4) licencias y una (1) en trámite de alta. _____
 - Operador: nueve (9) licencias, cuatro (4) en trámite de renovación y cuatro (4) en trámite de alta. _____
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto se realizaba mediante veintiún dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por el [REDACTED] y en cuyas lecturas disponibles desde la última inspección hasta agosto de 2010 no se reflejaban incidencias significativas. _____
- Se había asignado un dosímetro de termoluminiscencia de abdomen a una trabajadora profesionalmente expuesta, procesado por el [REDACTED] y en cuyas lecturas disponibles no se reflejaban incidencias. _

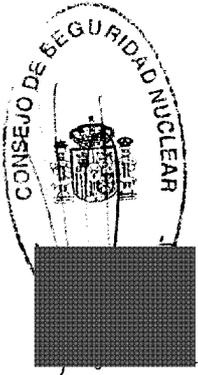
- El personal de la instalación era clasificado como categoría B, según el reglamento de funcionamiento, realizándose el correspondiente reconocimiento médico periódico con la renovación de la licencia. _____

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. _____
- Se informó a la inspección que ambos aceleradores disponían de contrato de mantenimiento en vigor suscrito con la firma _____
- La asistencia técnica de mantenimiento del AL1 contemplaba cuatro revisiones anuales preventivas del equipo, estando disponibles los partes de trabajo de las revisiones realizadas con fechas 5 de noviembre del 2009, 4 de febrero de 2010, 6 de mayo del 2010 y 5 de agosto del 2010, reflejando por parte de la firma _____ la afectación o no de la reparación a la cadena dosimétrica. _____

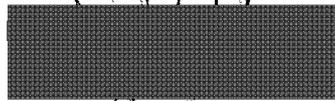


- La asistencia técnica de mantenimiento del AL2 contemplaba tres revisiones anuales preventivas del equipo, por ser el segundo año de funcionamiento del equipo, estando disponibles los partes de trabajo de las revisiones realizadas con fechas 4 de marzo del 2010, 8 de julio del 2010 y 23 de septiembre del 2010, reflejando por parte de la firma [REDACTED] la afectación o no de la reparación a la cadena dosimétrica. _____
- 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 13 de marzo de 2010. _____
- 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. Se disponía asimismo de una intranet en el Hospital en el cual estaban a disposición de los trabajadores tanto el Reglamento de Funcionamiento como el Plan de Emergencia de la instalación. _____
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2009, enviado al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio territorial de Energía se realizó con fecha 31 de marzo de 2010. _____



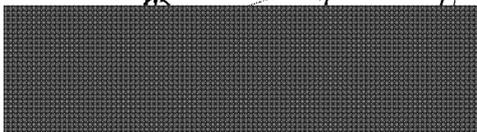
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a diecinueve de octubre de dos mil diez.



Fdo.: 

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

Comprova





**Servicio de Radiofísica
y Protección Radiológica**


Alzira, 2 de noviembre de 2010