

CSN/AIN/21/IRA/2032/11



Hoja 1 de 5

HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL  
S<sup>º</sup> PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

ACTA DE INSPECCION SALIDA 160-2

FECHA: 21/12/2011 HORA: 12:00

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintinueve de noviembre de dos mil once en el **HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL, S.A.**, sito en [REDACTED] en Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radioterapia, cuya última autorización de modificación (MO-5) fue concedida por Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid con fecha 11-03-10.

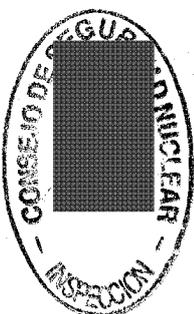
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] "Jefe de Protección Radiológica" del Hospital, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

**EQUIPOS DE TELETERAPIA**

- Todas las dependencias de la instalación se encuentran reglamentariamente señalizadas y disponen de medios para establecer el acceso controlado. \_\_\_\_\_
- Disponen de un total de tres equipos aceleradores correspondientes a:
  - Un Acelerador lineal de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] (Fotones de 6 MV). \_\_\_\_\_

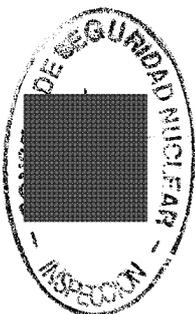




- Un acelerador de marca  modelo  (Energía máxima de fotones de 15 MV), con sistema de imagen guiada  , autorizado en la última Modificación (MO-5), descrito en el acta anterior de puesta en funcionamiento del acelerador (ref. CSN/AIN720/IRA/2032/10). \_\_\_\_\_
- Un acelerador de marca  modelo  (Energía máxima de fotones 6 MV). \_\_\_\_\_
- El día de la inspección los tres equipos se encontraban en funcionamiento; las señalizaciones encima de las puertas – indicando el estado del acelerador – se encontraban operativas. \_\_\_\_\_
- Tasas de dosis medidas – mientras se trataban los pacientes - en las salas de control: fondo; detrás de las puertas de los bunkers: fondo para los dos primeros aceleradores descritos y de 5.4  $\mu\text{Sv/h}$  para el acelerador . \_\_\_\_\_
- Realizan revisiones diarias en cada equipo antes del inicio de los tratamientos (registro informático de estos datos); estaban disponibles las correspondientes al día de inspección (30-11-11). \_\_\_\_\_
- La fuente de Sr-90 (30 MBq s/n 99278 – OD 997) se almacena dentro de una caja fuerte (dentro de un armario). El servicio de P.R. realiza el test de hermeticidad a la fuente según protocolo establecido (último de fecha 11-11-11). \_\_\_\_\_

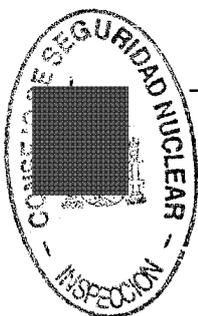
#### EQUIPO DE BRAQUITERAPIA

- La puerta de acceso desde los pasillos del hospital y la sala donde está instalado el equipo se encuentra reglamentariamente señalizada (Acceso prohibido) y dispone de medios para realizar un acceso controlado (la puerta de la sala dispone de cierre con llave). \_\_\_\_\_
- El equipo de Braquiterapia de Alta Tasa de marca  (modelo  R), disponía de la etiqueta con los datos correspondientes al último cambio de fuente indicando: "I-192 NLF 01 D36D0157, de fecha: 14-10-11". Tasas de dosis en contacto con el equipo 1.5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Dentro del búnker se encontraba un contenedor para almacenamiento de la fuente en caso de emergencia, pinzas y tenazas así como un detector de radiación con alarma óptica y acústica en estado operativo





- Realizan revisiones antes de la puesta en funcionamiento del equipo de Braquiterapia de [REDACTED] según protocolo establecido; disponen de un registro informático para archivar estos datos. \_\_\_\_\_
- [REDACTED] realiza revisiones al equipo con a cada cambio de fuente.
- Estaba disponible la documentación correspondiente a la retirada de la anterior fuente de Ir-192, recogida por [REDACTED] el 19-06-09 así como el certificado de origen de la fuente instalada el equipo (se adjunta como Anexo I al Acta). \_\_\_\_\_
- Disponen de un "aval bancario" para cumplimentar el artículo 5.2 b del R.D. 229/2006 (sobre fuentes de Alta actividad). \_\_\_\_\_
- Han enviado al CSN – por FAX - la "hoja de inventario" correspondiente a todos los cambios de las fuentes de Alta Actividad. \_\_\_\_\_
- Dispone de un Diario de Operación, destinado al equipo de Alta Tasa donde se anota la fecha, firma, cambio de fuentes, retirada de las fuentes fuera de uso y turnos de los supervisores y operadores. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un listado con todos los equipos de detección de la radiación y contaminación disponibles para las diferentes instalaciones del hospital y su ubicación, no ha habido cambios con respecto al año anterior; Todos los equipos se verifican anualmente según protocolo establecido por el Servicio de Protección Radiológica. \_\_\_\_\_
- Una de las zonas colindantes al [REDACTED] ha cambiado con respecto a lo descrito en e la memoria de modificación (MO-4); este cambio se ha notificado al CSN en fecha 17-09-10. Estaban disponibles las lecturas de los TLDs de área colocados en las zonas colindantes de radiofarmacia: valores de fondo. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las medidas realizadas el 18-09-11, para dar cumplimiento a la especificación 32 (comprobación anual de la idoneidad de los blindajes). \_\_\_\_\_
- El día de la inspección el personal que se encontraba en la instalación a cargo de los equipos disponía de licencia de supervisor u operador, en vigor. \_\_\_\_\_
- Disponen de ocho Licencias de Supervisor, en vigor y doce de Operador, dos en trámite de renovación y aplicación a la instalación. \_\_\_\_\_



- Se efectúa la vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos con TLDs personales de solapa. Todos los trabajadores que se encontraban en la instalación, el día de la inspección disponían de TLD. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los registros correspondientes a las lecturas dosimétricas correspondiente de 24 TLDs personales (a nombre de los trabajadores del servicio de radioterapia y radiofísica del Hospital) y 7 rotatorios, procesadas por [REDACTED] últimas lecturas disponibles corresponden al mes de septiembre de 2011 y acumulada. Del análisis de las estos registros no se deducen dosis significativas (máxima dosis acumulada en 2011: 0.43 mSv). \_\_\_\_\_
- Todos los trabajadores del servicio de Radio Terapia están clasificados como "B". Realizan revisiones médicas anuales en el "servicio de salud laboral del Hospital". \_\_\_\_\_
- Han enviado al CSN el informe anual correspondiente al año 2010. \_\_\_\_
- Los residuos generados por el desmantelamiento del Acelerador [REDACTED] (en 2010) han sido recogidos por ENRESA el 27-09-11 (estaba disponible el albarán correspondiente). \_\_\_\_\_

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 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 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 trece de diciembre de dos mil once.



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL", en Madrid, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Nada que objetar al Acta. No se anexa información reservada en la mis*

