

ACTA DE INSPECCION FECHA: 3-1-2011 HORA: 15:00

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día catorce de diciembre de dos mil diez en el **HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL**, sito en c/ [REDACTED] a [REDACTED], en Madrid.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de una instalación radiactiva destinada a tratamiento médico mediante radiocirugía esterotáxica, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última autorización de modificación (MO-1), fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Consumo de la Comunidad de Madrid mediante Resolución de fecha 29 de octubre de 2007.

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

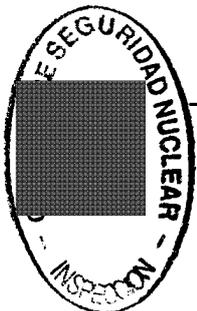
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física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

EQUIPO - DEPENDENCIAS

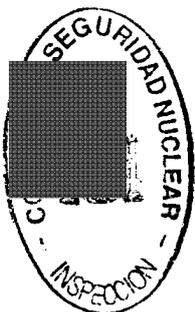
- No ha habido cambios en las dependencias de la instalación, ni en el equipo instalado con respecto a lo descrito en el acta anterior (ref. CSN/AIN/15/IRA/1980/09). _____

Las dependencias se encuentran en la zona de Radioterapia en la [REDACTED] del Hospital. Estas dependencias se encontraban señalizadas de forma reglamentaria (puerta de acceso con señalización de zona de "permanencia limitada" y "acceso prohibido" cuando la luz roja esta



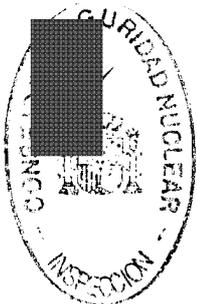
encendida) y disponen de medios para establecer un acceso controlado.

- El equipo de instalado dentro del bunker corresponde a un equipo para radiocirugía estereotáxica de marca _____, modelo _____ comercializado por E _____.
- El equipo dispone de una placa de identificación donde se lee: _____ - n/s 6024 - Modelo _____
- En la carcasa del equipo se encontraba una placa con los datos correspondientes a las fuentes con señal de trébol radiactivo y "Co-60 / 5456.4 Ci - 201.89 TBq / 01-08-07". La actividad reflejada corresponde a la suma de las 192 fuentes cargadas en noviembre de 2007. _____
- Dentro del búnker se encontraba instalado el detector de radiación _____ n/s 1102 (calibrado en 2004), con alarma prefijada a 1 mrem/h (alarma luminosa; la acústica se ha anulado con la puerta cerrada). Equipo verificado anualmente por el servicio de P.R., última verificación de fecha: 14-04-10. _____
- Se realizaron medidas de tasas de dosis obteniéndose unos valores máximos de: 10 μ Sv/h en la zona trasera del equipo, de 5.9 μ Sv/h en contacto con la rendija de la puerta del equipo. _____
- Se puso en funcionamiento el equipo: posición "treatment" en condiciones máximas de funcionamiento, y se realizaron medidas de tasas de dosis detrás de la puerta del búnker, en la sala de control y en el despacho colindante con el búnker, obteniéndose, en todos los casos, valores de FONDO. _____
- El día de la inspección se comprobó que:
 - Con la puerta del búnker abierta, el equipo no se pone en funcionamiento. _____
 - El equipo dispone de una puerta blindada que se encuentra enclavada con la puerta de entrada al búnker. _____
 - Disponen de señalización en la puerta del bunker: luz roja encendida indica "equipo en funcionamiento". _____





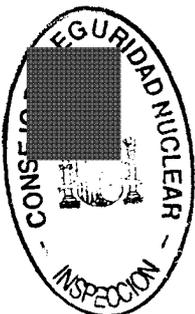
- Señalización luminosa en la consola (“trébol naranja parpadeando”) encendida con equipo en funcionamiento. _____
- El equipo dispone de una señalización propia – que se encontraba dentro del búnker, visible desde la puerta de entrada - indicando los diferentes estados: _____
- Luz blanca: indica fuentes retraídas en “home position”. _____
- Luz verde: indica “posición intermedia”. _____
- Luz roja: indica “posición de tratamiento”. _____
- Con el equipo en funcionamiento, al abrir la puerta del búnker, salta una alarma acústica, se retrae la camilla y se cierra la puerta del equipo. _____
- En todo momento aparece en la pantalla de control el estado de las fuentes (abiertas posición de irradiar / colimador cerrado, fuentes retraídas). _____
- La consola del equipo dispone de un botón “pause” – que detiene la operación - y un interruptor de parada del equipo. En la pared de la sala de control disponen de un pulsador de parada de emergencia. _____
- La parada de emergencia del equipo detiene todos los movimientos y las fuentes se retraen a la situación de “home position”. _____
- El equipo dispone de dos contadores que se controlan en el curso de las revisiones semestrales. _____
- Las verificaciones de seguridad diarias se realizan automáticamente con la puesta en funcionamiento del equipo. _____
- Dispone de interfono y monitor de TV para comunicarse con el paciente, operativos el día de la inspección. _____
- En una pared de la sala de control, junto a la puerta de entrada al búnker, se encontraba instalado un cartel de “PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: I _____





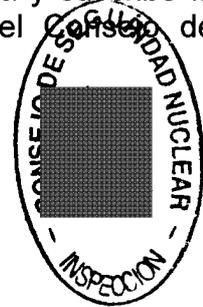
DOCUMENTACIÓN – PERSONAL

- Estaba disponible el Diario de operaciones relleno y actualizado, con los datos de uso y mantenimiento del equipo. De estas anotaciones se deduce que tratan de uno a tres pacientes por día. Total de pacientes tratados en 2010: 349. _____
- El inventario de las fuentes actualmente instaladas en el equipo es el mismo que se adjuntó como Anexo I al Acta referencia: CSN/AIN/12/IRA/1980/07; se remite anualmente la hoja de "Inventario de Fuentes de Alta Actividad" al CSN. _____
- El Servicio de Protección Radiológica realiza el control de hermeticidad a las fuentes, según procedimiento aprobado; estaba disponible el último de fecha: 01-04-10. _____
- El servicio de radiofísica del hospital realiza revisiones periódicas mensuales y semestrales según protocolos establecidos en "Hojas de Control de calidad mensual y semestral"; últimas de fechas 13-12-10 y 17-07-10, respectivamente. _____
- Disponen de contrato de mantenimiento con  para las revisiones correctivas y preventivas del equipo; periodicidad de las revisiones preventivas: semestral, últimas de fechas 29-03-10 y 19-07-10. Estaban disponibles los partes de trabajo correspondientes. _____
- El día de la inspección el personal que se encontraba a cargo del equipo disponía de licencia de supervisor, y de operador. Dispone de un total de dos licencias de supervisor, y dos de operador, en vigor. _____
- Han realizado un curso de protección radiológica para todo el personal incluyendo y un simulacro de emergencia (asistencia de tres personas) en fecha: 13-10-10. _____
- Disponen de contrato de lectura dosimétrica con  para todos los trabajadores asignados al , lecturas archivadas en el Servicio de Protección Radiológica del Hospital: últimas lecturas corresponden a mes de octubre 2010 y acumulada: valores de fondo. _
- Realizan revisiones médicas anuales en el Servicio Médico del Hospital Ruber Internacional. _____



- Han enviado el Informe anual correspondiente a las actividades de 2009 (registro de entrada al CSN: 30-03-10). _____

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 veinte de diciembre de dos mil diez.

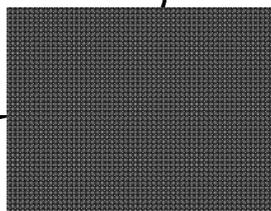


=====

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

Nada que objetar al contenido del Acta.

No se aprecia información reservada en la misma.



Fdo: _____
Jefe de Sº. Protección Radiológica