

ACTA DE INSPECCIÓN

Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día cinco de octubre de dos mil once en el **HOSPITAL UNIVERSITARIO "VIRGEN DE LA VICTORIA"**, sito en el Campus Universitario Teatinos, s/n en Málaga.

Que la visita tuvo por objeto efectuar la inspección a una instalación radiactiva destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya autorización de funcionamiento y última modificación (MO-4) son de fechas 2 de octubre de 2003 y 7 de marzo de 2011, respectivamente.

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

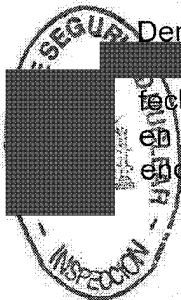
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o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

- Todas las dependencias se encuentran señalizadas conforme al reglamento. El control de acceso a todos los "bunkers" se realiza mediante el cierre las puertas que dan acceso a todas las dependencias del servicio de radioterapia. _____

EQUIPO DE BRAQUITERAPIA DE ALTA TASA

Dentro del bunker ("3") se encontraba el equipo de marca [REDACTED] modelo [REDACTED] (V-3), con una fuente de Ir-192 de 406.56 GBq (10.98 Ci) de fecha 25-09-11; fuente cargada el 29-09-11. Tasas de dosis máximas medidas en contacto con la superficie del equipo: 2.5 µSv/h. Dentro del bunker se encontraba el contenedor para almacenamiento de emergencia de la fuente. _

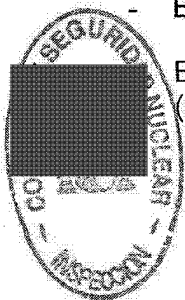




- Se adjunta como Anexo I al acta el certificado de origen correspondiente a la fuente de Ir-192 mencionada en el párrafo anterior. Estaba disponible la documentación correspondiente a la recogida de la anterior fuente; las hojas de inventario mencionadas en la especificación 36ª, se han enviado al CSN. Por vía electrónica el 04-10-11. _____
- Disponen de un monitor – en la sala de control – para visualizar el interior del bunker con una cámara móvil, así como un interfono para comunicación entre las dos salas que se encontraban operativos el día de la inspección. _____
- Dentro del bunker está la sonda del detector de radiación de marca _____ modelo _____ n/s 32085, visualizado en la sala de control; instalado y verificado por _____ en fecha 03-07-09. _____
- Para la puesta en funcionamiento del equipo se dispone de dos llaves. Las señales luminosas enclavadas con el funcionamiento del equipo situadas encima de la puerta se encontraban operativas. _____
- Antes de iniciar los tratamientos realizan las verificaciones correspondientes al "Programa de Control de Calidad" incluido en el equipo. _____
- Tasas de dosis medidas detrás de la puerta mientras se trataba un paciente: 0.6 μ Sv/h. _____
- Estaba disponible el Diario de Operaciones correspondiente a las actividades de Braquiterapia, relleno y actualizado con los datos de uso del equipo, de estas anotaciones se deduce una utilización media del equipo de 3 días por semana con 2 a 4 pacientes por día. _____
- Entre los datos anotados figura que el día de la carga de la última fuente de Ir-192 (29-09-11) se produjo un incidente mientras la técnica de _____ Dª _____ realizaba los ajustes de posicionamiento de la fuente. Este incidente ha sido resuelto, informado al CSN por FAX y notificado a las 24 horas según se especifica en la IS-18. _____
- En el curso de la resolución del incidente la técnico de _____ utilizó un dosímetro de lectura directa de la instalación (al no llevar uno propio). _____

EQUIPOS DE TELETERAPIA: DOS ACELERADORES LINEALES

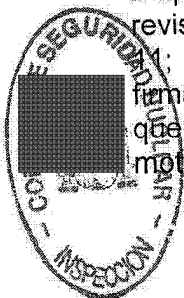
- En Bunker "1": Equipo de marca: _____ n/s 791 (6 MV). _____
- En bunker "2": Equipo de marca: _____ n/s 51833 (6MV). _____





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- En Diciembre de 2010 se ha instalado en el equipo acelerador [REDACTED] un equipo de rayos X [REDACTED]. Según se manifiesta van a solicitar modificación para incluir este equipo en la especificación 8ª de la Resolución. _____
- Estaban disponibles las "pruebas de aceptación" correspondientes a la instalación del equipo "XVI" en el acelerador [REDACTED]. Se adjunta la firma de estas pruebas, de fecha: 02-12-2010, como Anexo II al acta. _____
- Los interfonos, circuitos de TV y señales ópticas de irradiación en consolas y puertas se encontraban operativos, así como los enclavamientos de las puertas de acceso. _____
- En todo momento son visibles en las pantallas de las consolas de control de cada uno de los aceleradores todos los parámetros de la irradiación, datos del tratamiento y modo de operación. _____
- Se realizaron medidas de tasas de dosis mientras se trataba a un paciente obteniéndose valores de fondo detrás de las puertas de los bunkers y en los puestos de operador de la sala de control. _____
- Estaban disponibles las hojas de revisión realizadas por las operadoras - antes de la puesta en marcha de cada uno de los equipos - correspondientes al día de la inspección. Estaban archivadas todas las revisiones diarias así como las mensuales (realizadas por los radiofísicos). _____
- Dentro del Bunker 1 se encontraba instalado la sonda del detector [REDACTED] (n/s 527) con lectura en la sala de control, verificado en el curso de los controles diarios. _____
- La fuente de verificación de Sr-90 de 33 MBq (n/s 2.03 - 24-03-2003), se encontraba almacenada dentro de un armario cerrado con llave. El Servicio de Protección Radiológica realiza anualmente el test de hermeticidad a esta fuente, último de fecha: 04-09-11. _____
- Estaban disponibles dos diarios de operación uno para cada equipo rellenos y actualizados con los datos de los operadores responsables en los turnos de mañana y tarde. _____
- Disponen de un contrato de mantenimiento con [REDACTED] que establece revisiones preventivas tres veces al año, últimas de fechas: 16-05-11 y 01-09-11; disponibles los partes de trabajo correspondientes a estas revisiones, firmado por el técnico de [REDACTED] disponen un documento firmado por [REDACTED] que autoriza a personal radiotécnico de la instalación a realizar el cambio de motores del multilaminas. _____





- Disponen de contrato de mantenimiento con [redacted] que establece cuatro revisiones al año; últimas de fechas 04-04-11 y 04-07-11; disponibles los partes de trabajo correspondientes firmadas por el técnico de [redacted]

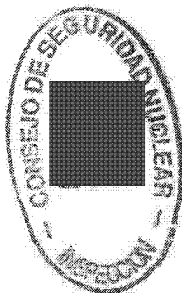
EQUIPO TAC

- El equipo de Rayos X (TAC) de marca [redacted], modelo [redacted] de condiciones máximas de funcionamiento 130 Kv y 240 mA, se encontraba instalado en la sala contigua al "bunker 3". Realizan revisiones de mantenimiento periódicas últimas de fechas: 21-02-11 y 03-10-11, partes archivados en el departamento de electro-medicina. [redacted]

GENERAL - PERSONAL

- Estaban disponibles las medidas realizadas por el servicio de Protección Radiológica para comprobar la idoneidad de los blindajes biológicos exigido en la especificación 32; para los bunkers 2 y 3 (realizadas el 03-10-11); pendientes de realizar las comprobaciones del bunker 1. [redacted]
- Estaban disponibles los dos equipos portátiles de detección de marca: [redacted], modelo [redacted] calibrados en 2009: el n/s 6123, el 24-06-09 en la casa comercial [redacted] y el n/s 871 el 22-04-09 en el [redacted]. Estaba disponible la propuesta de calibración para el equipo n/s 6123 (para el mes de noviembre de 2011). [redacted]
- No hay registros de las verificaciones periódicas realizadas a todos los equipos de detección por el Servicio de Protección Radiológica. [redacted]
- Disponen de un total de once licencias de supervisor, en vigor, y diecisiete de operador, en vigor y aplicadas a la instalación, (salvo una en trámite de renovación y otra en trámite de aplicación). [redacted]
- Todo el personal que se encontraba a cargo de los equipos, el día de la inspección disponía de licencia de operador, en vigor (una en trámite). [redacted]
- Estaba disponible el listado del personal del Servicio de Radioterapia con un total de 31 trabajadores clasificados como personal de categoría A (incluyendo en el listado auxiliares y celadores). [redacted]
- Estaba disponible el último informe dosimétrico del [redacted] correspondiente a las lecturas del mes de septiembre 2011 y acumuladas de un total de 38 TLDs de solapa (a nombre de los trabajadores del servicio de radioterapia y radiofísica) todos ellos con valores de fondo. [redacted]

Han enviado el informe anual correspondiente al año 2010. [redacted]

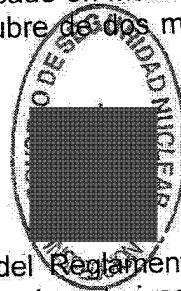




DESVIACIONES

- Del listado de 31 trabajadores clasificados como "A", mencionado en la página 4 del acta, 19 de estos no disponían del "apto médico" correspondiente a los últimos 12 meses (incumplimiento del artículo 40 del RD 783/2001).
- El equipo de rayos X (XVI) instalado en el acelerador [REDACTED], en diciembre de 2010 (descrito en el primer párrafo de la página 3 del acta), no está incluido en la especificación 8ª de la Resolución.

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 diecisiete de octubre de dos mil once.



TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado del "HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA" de Málaga para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

1. Se procede a citar para revisión médica a los trabajadores de la instalación clasificados como "A" que no disponen de "apto médico" correspondiente a los últimos 12 meses.

2. Se procede a declaración de la modificación de la instalación consistente en la implementación del equipo [REDACTED] sobre el acelerador [REDACTED] siguiendo la vía 2 del Art. 40 del RD 1836/1999, según modificación incluida en el RD 35/2008.

Málaga 10 de noviembre de 2011

[REDACTED]
Jefe/S Protección Radiológica
Hospital Virgen de la Victoria (Málaga)