

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 23 de marzo de 2010 en Grupo Hospitalario Quirón, SA, en plaza [REDACTED] de Barcelona (Barcelonès).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos médicos, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Economia i Finances en fecha 21.02.2007.

Que la inspección fue recibida por el doctor [REDACTED], cap clínic y supervisor, por don [REDACTED] radiofísico y supervisor y por don [REDACTED] asesor externo de Protección Radiológica, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación radiactiva estaba ubicada en la planta sótano -3 de la Clínica Quirón y estaba constituida por:

- La sala blindada 1 del acelerador.
- La sala blindada 2 del acelerador.
- La zona de control de los aceleradores.
- Otras dependencias.

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada de acuerdo con la reglamentación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

UNO. SALA BLINDADA 1

- En el interior de la sala blindada, se encontraba instalado un equipo acelerador de partículas de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] capaz de emitir fotones de una energía máxima de 18MV y electrones de una energía máxima de 16 MeV, en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] modelo [REDACTED] n° serie 3559, marzo 07. El acelerador lleva incorporado un equipo de rayos X con unas características máximas de funcionamiento de 140 kV y 80 mA.-----

- Estaba disponible la documentación original del acelerador. -----

- Estaba disponible el certificado de control de calidad del acelerador. -----

- Estaba disponible un contrato de mantenimiento con la firma [REDACTED] para realizar la revisión del acelerador, las últimas revisiones son de fechas 22.01.2009, 06.05.2009, 22.09.2009, 19.11.2009 y 22.01.2010.-----

- Estaban disponibles interruptores de emergencia dentro del búnker. -----

- La puerta de acceso al búnker disponía de microinterruptores que impedían el funcionamiento del equipo con las puertas abiertas y de luces que indicaban el funcionamiento del equipo. Todo ello funcionaba correctamente. -----

- Se disponía de un sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para ver el interior de la sala blindada desde la zona de control. -----

- La carga de trabajo del acelerador es de 400 Gy/semana.-----

- Puesto en funcionamiento el equipo con fotones con una energía 18 de MV, 300 UM min., un campo de 40 cm² x 40 cm² y distancia foco- isocentro 100 cm, sin cuerpo dispersor y el cabezal a 0°, se midió una tasa de dosis máxima de 22 µSv/h en la parte superior izquierda de la puerta de entrada a la sala blindada y no se midieron niveles significativos de radiación en lugar ocupado por los operadores junto a la consola de control de la unidad. -----

DOS. SALA BLINDADA 2

- En el interior de la sala blindada, se encontraba instalado un equipo acelerador de partículas de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] capaz de emitir fotones de una energía máxima de 18MV y electrones de una energía máxima de 16 MeV en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] modelo [REDACTED] 2100C/D, n° serie 1154, agosto 97. -----

- Estaba disponible la documentación original del acelerador. -----

- Estaba disponible el certificado de control de calidad del acelerador. -----

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

-Estaba disponible un contrato de mantenimiento con la firma [REDACTED] para realizar la revisión del acelerador, las últimas revisiones son de fechas 12.02.2009, 28.05.2009, 13.08.2009 y 04.03.2010.-----

- Estaban disponibles interruptores de emergencia dentro del búnker. -----

- La puerta de acceso al búnker disponía de microinterruptores que impedían el funcionamiento del equipo con las puertas abiertas y de luces que indicaban el funcionamiento del equipo. Todo ello funcionaba correctamente. -----

- Se disponía de un sistema cerrado de TV, instalado en el interior del recinto blindado, para ver el interior de la sala blindada desde la zona de control. -----

- La carga de trabajo del acelerador es de 150 Gy/semana.-----

- Puesto en funcionamiento el equipo con fotones con una energía 6 de MV, 300 UM min., un campo de $10 \text{ cm}^2 \times 10 \text{ cm}^2$ y distancia foco-isocentro 100 cm, sin cuerpo dispersante y el cabezal a 0° , se midió una tasa de dosis máxima de $10 \mu\text{Sv/h}$ en la parte superior derecha de la puerta de entrada a la sala blindada y no se midieron niveles significativos de radiación en lugar ocupado por los operadores junto a la consola de control de la unidad. -----

TRES.-

- Diariamente los operadores y el radiofísico de la instalación realizan las comprobaciones de seguridad y la verificación de los parámetros básicos del acelerador, según el protocolo de control de calidad de la instalación. -----

- El radiofísico efectúa las comprobaciones al equipo de la instalación siguiendo el programa de control de calidad de la misma, de acuerdo con el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia.-----

- En un armario, ubicado en la sala con acceso desde la sala de instrumentos anexa a la sala blindada 1, y dentro de sus contenedores de almacenamiento y transporte se encontraba las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas de verificación:

* Una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Sr-90, de 33,3 MBq de actividad en fecha 10.10.1997, S/N Chek Device 8921-1484, n/s de la fuente FP 965 y clasificación ISO C.22212. -----

* Una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Sr-90, de 33 MBq de actividad en fecha 9.12.1997, S/N Chek Device 48002-0436, n/s de la fuente FN 167 y clasificación ISO C.64444. -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas. -----

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaban disponibles las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas anteriormente mencionadas realizadas por la [REDACTED] en fecha 17.11.2009.-----
- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 796 calibrado por el [REDACTED] en fecha de 25.10.2008. -----
- Estaba disponible el certificado de calibración del equipo de detección y medida de los niveles de radiación emitido por el [REDACTED] -----
- Estaba disponible el programa de calibración y verificación del equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación, siendo la última de fecha 19.03.2010.-----
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 12 para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos y 2 para el control dosimétrico de diferentes áreas de la instalación.-----
- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. -----
- Estaban disponibles los informes de las lecturas de los registros dosimétricos mensuales del centro de dosimetría de [REDACTED] -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos. -----
- Estaban disponibles: 4 licencias de supervisor y 6 de operador, todas ellas en vigor.-----
- La doctora [REDACTED] tiene la licencia de supervisor también aplicada a la instalación radioactiva del ICO IRA-1123. No estaba disponible la ficha dosimétrica anual correspondiente a la IRA-1123-----
- La doctora [REDACTED] dispone de licencia de supervisor en vigor, en el campo de aplicación de radioterapia, pero no la tiene aplicada a esta instalación radioactiva.-----
- La operadora [REDACTED] tiene la licencia de operador caducada en fecha 01.04.2009. En fecha 16.11.2009 se había enviado al SCAR la documentación necesaria para su concesión. En fecha 23.09.2009 el SCAR había remitido a la instalación el impreso 801 de tasas complementarias para la concesión de la licencia de operador y no consta que se haya completado el dicho trámite.-----
- Estaban disponibles dos diarios de operación, uno para cada acelerador.---
- Estaban disponibles en lugar visible las normas de funcionamiento en

Data 20 ABR. 2010

QUIRÓN BARCELONA

[Redacted]

d'entrada

37 29

MANIFESTACIONES AL ACTA - CSN-GC/AIN/36/IRA/34/2010

En cuanto a los historiales dosimétricos, en el de la Dra. [Redacted] ya está disponible la ficha dosimétrica anual correspondiente a la IRA-1123 del ICO. No obstante esta Dra. causa baja en la instalación por lo que procederemos a dar de baja la aplicación de su licencia.

En cuanto a licencias de personal, la Dra. [Redacted] ha solicitado la aplicación de su licencia a esta instalación radiactiva. El impreso 801 para el pago de tasa complementaria para la concesión de licencia de operador de la operadora [Redacted] no se ha recibido en el Hospital, por lo que lo hemos solicitado nuevamente al CSN.

En lo demás, de acuerdo con el contenido del Acta.

Barcelona. 19 de abril de 2010

[Redacted Signature]

Dr.
Director
GRUPO HOSPITALARIO
Direcció Gerencia

[Redacted]