CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

[redacted] funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que el día 21 de octubre de 2015 se ha personado en el Hospital Quirón Barcelona, del Grupo Hospitalario Quirón SA, en la [redacted] de Barcelona. Esta instalación dispone de autorización de funcionamiento concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Catalunya de fecha 21.02.2007.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto el control de la instalación radioactiva.

La inspección fue recibida por [redacted] esponsable de Protección Radiológica del Grupo Hospitalario Quirón de Barcelona, y por [redacted] diofísico y supervisor, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, se obtienen los resultados siguientes:

- En fecha 11.07.2014 solicitaron modificación de la instalación radiactiva para incluir una mayor carga de trabajo y los tratamientos con la técnica IMRT. Dicha solicitud está en trámite de resolución. ----------

- La instalación radiactiva estaba ubicada en [redacted] del Hospital Quirón Barcelona 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. ----------

[redacted]

[redacted]NO. SALA BLINDADA 1

En el interior de la sala blindada, se encontraba instalado un equipo acelerador de partículas de la firma [redacted] capaz de emitir fotones de una energía máxima de 18 MV y electrones de una energía máxima de 16 MeV, en cuya placa de identificación se leía: [redacted] nº serie 3559, marzo 07. El acelerador lleva incorporado un equipo OBI (On Board Imaging) de rayos X de verificación 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] a realizar la revisión del acelerador, las últimas revisiones son de fechas 14.05.2015 y 27.08.2015. ----
- 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. Los enclavamientos de la puerta funcionaban 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. ----------
- Puesto en funcionamiento el equipo con fotones con una energía 18 MV, un campo de 40 cm x 40 cm, distancia foco-isocentro 100 cm, distancia foco-superficie cuerpo dispersor 90 cm y el cabezal a 90º, se midió una tasa de dosis máxima de 20 µSv/h junto a la puerta de entrada a la sala blindada y 2,3 µSv/h junto a la consola control en lugar ocupado por los operadores. ----------

- Estaba disponible el diario de operación del acelerador. ----------

- Se tratan entre 50 y 60 pacientes al día, siendo un 90 % de los tratamientos con la técnica IMRT. Según se manifestó, todos los tratamientos se realizan a 6 MV. La carga de trabajo promedio del año 2015 ha sido de 582,2 Gy por semana, incluyendo los 2 turnos.

DOS. SALA BLINDADA 2

- En el interior de la sala blindada, se encontraba instalado un equipo acelerador de partículas de la firma [redacted] apaz de emitir fotones de una energía máxima de 18 MV y electrones de una energía máxima de 16 MeV en cuya placa de identificación se leía: [redacted] º serie 1154, agosto 97. ---------

- En enero de 2011 la instalación decidió suspender el uso del acelerador [redacted] La firma [redacted] staló, en fecha 30.03.2011, un candado para impedir la conexión de la fuente de alimentación del alto voltaje, de modo que el acelerador no puede generar haces de radiación.---------- ----------

- La llave del candado fue entregada al señor [redacted] responsable de radiofísica del Hospital Quirón Barcelona.----------

- Estaba disponible el diario de operación del acelerador, en el que se había registrado el número de horas de irradiación del acelerador, 2577,8 horas, hasta el momento de su inutilización. ----------

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

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

- En fecha 1 de enero de 2011, y a solicitud del Hospital Quirón Barcelona, la firma [redacted] cesó la prestación de servicios de asistencia técnica en el acelerador lineal [redacted] on número de serie 1154. La última revisión es de fecha 11.11.2010.----------

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 [redacted] de la fuente [redacted] y clasificación ISO C22212. ----------
    - Una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Sr-90, de 33 MBq de actividad en fecha 9.12.1997, S/N [redacted] n/s de la fuente [redacted] y clasificación ISO C.64444.----------
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas.----------
- Estaban disponibles las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas anteriormente mencionadas realizadas por la Unidad Técnica de Protección Radiológica de [redacted] en fecha 15.12.2014. ----------
- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [redacted] nº de serie 796 calibrado por el [redacted] fecha de 15.09.2014. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración emitido por e[redacted] ----------
- Estaba disponible el programa de calibración y verificación del equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación, siendo la última verificación mensual de fecha 14.10.2015.----------
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 15 para el control dosimétrico de los trabajadores 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, registrándose las dosis recibidas. Se entregó a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de agosto de 2015.----------
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos.----------
- Estaban disponibles 5 licencias de supervisor y 7 de operador, todas ellas en vigor, y 2 solicitudes de concesión de licencia de supervisor y 2 solicitudes de renovación de licencias de operador. ----------

- La supervisora [redacted] está en excedencia y no dispone de dosimetría personal.----------

- Estaban disponibles en lugar visible las normas de funcionamiento en condiciones normales.----------

- La verificación de la idoneidad de los blindajes, se realiza mediante 2 dosímetros de área colocados en los puntos más significativos para poder determinar la dosis que recibe el personal. En el informe anual se encuentra el informe detallado de las lecturas de los dosímetros. En enero de 2015 se dio de baja el dosímetro colocado en la dependencia situada en el piso superior.----------

- En fecha 15.12.2014 el responsable de protección radiológica realizó el control de los niveles de radiación de la sala blindada. ----------

- En fecha 15.12.2014 la UTPR de [redacted] ealizó el control de los niveles de radiación neutrónica de la sala blindada. ----------

- En fecha 27.03.2015 el responsable de protección radiológica había impartido el curso de formación a los trabajadores expuestos. Estaba disponible el programa impartido y el registro de asistencia al curso.----------

- En fecha 31.07.2015 se remitió un escrito al CSN en el que se describía la organización del Servicio de Protección Radiológica que tiene que asesorar a la instalación radiactiva de referencia. El CSN contestó dicho escrito en fecha 21.08.2015 con las instrucciones que debían seguir para la constitución del Servicio de Protección Radiológica. Según se manifestó, estaban preparando la respuesta a dicho requerimiento. ----------

DESVIACIONES

- Las luces indicadoras del estado del acelerador no funcionaban.----------

- La operadora [redacted] ispone de licencia en vigor pero no está aplicada a la instalación radiactiva.----------

- El supervisor [redacted] no asistió a la última sesión de formación. ----------

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente

acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya a 22 de octubre de 2015.

[redacted]

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Grupo Hospitalario Quirón, SA para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

QUIRÓN
GRUPO HOSPITALARIO

SERVEI DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS RADIACTIVES
Departament d'Economia i Finances
Direcció General d'Energia i Mines
Generalitat de Catalunya
[redacted]

Generalitat de Catalunya
Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial

Número: 0298E/14497/2015
Data: 05/11/2015 09:41:52

Registre d'entrada

Assumpte: CONTESTACIÓN ACTA: CSN-GC/AIN/42/IRA/0029/2015

Senyors,

Us fem a mans de la contesta de l'acta CSN-GC/AIN/42/IRA/0029/2015.

Atentament,

[redacted]

Radiofísico Hospitalario
Responsable de Protección Radiológica
Hospital Universitari Quirón Dexeus
Hospital Quirón Barcelona
Barcelona a 03 de Novembre de 2015

[redacted]

Manifiesto mi conformidad con el contenido de la presente ACTA DE INSPECCION, y en cuanto a las desviaciones señaladas afirmamos lo siguiente:

1. Desviación Está previsto en la próxima PMI, dias 12-13 de Noviembre de 2015, que [redacted] onjuntamente con el Servicio de Mantenimiento de la Clínica subsane el problema de las luces indicadoras del estado del acelerador.

2. Desviación Se adjunta en el **anexo I**, la carta enviada al Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives donde se comunica la aplicación de la licencia durante el período vacacional o por cobertura de bajas.

3. Desviación El Supervisor [redacted] o pudo asistir a la formación programada en su día. Esta circunstancia se ha subsanado con una formación on-line y un test relacionado con la misma. Se adjunta en el **anexo II**, el test contestado y el listado de asistencia corregido con la firma del Superviso [redacted] en la fecha en la que realizó el test.

y así lo hago constar con mi firma, lugar y fecha.

[redacted] RÓN
ITALARIO

[redacted]

Directora del Hospital Quirón Barcelona
Barcelona, 3 de Noviembre de 2015

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació
Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/42/IRA/29/2015 realizada el 21/10/2015, a la instalación radiactiva Grupo Hospitalario Quirón SA, sita en Grupo Hospitalario Quirón SA de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

[redacted] inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 13 de noviembre de 2015

[redacted]

[redacted]