

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que el día 21 de marzo de 2015, se ha personado en el Consorci Sanitari del maresme, en la , 08304 de Mataró.

El titular fue informado de que la visita tenía por objeto investigar una posible sobreexposición en una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada al radiodiagnóstico médico, y que se encuentra inscrita en el Registro oficial de la comunidad autónoma de Catalunya desde la fecha 25.08.1999, siendo la última modificación de fecha 25.11.2011.

La inspección fue recibida por Jefa del Servicio de Radiodiagnóstico, , médico y coordinador del Servicio de Trauma, ; médica del Servicio de Prevención, , coordinadora de Radiología y , médico intervencionista de traumatología, en representación del titular, y quienes aceptaron la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos durante 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:

- La instalación, que se compone del servicio de radiología, de quirófanos y de la UCI, se encuentra ubicada en la planta -1 del emplazamiento referido.

Uno. Dependencias y equipos

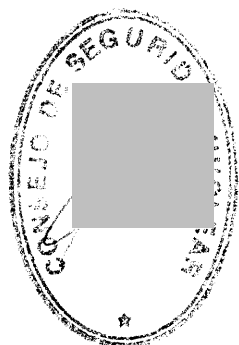
- La instalación de radiodiagnóstico estaba formada por 10 equipos fijos de RX, 4 equipos de RX portátiles y un arco de quirófano.

- Los equipos de que dispone la instalación en la actualidad son los siguientes:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Sala 4 de mamografía, con un equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con unas características de funcionamiento máximas de 49 KVp y 600 mA.
- Sala 5 TAC, con un equipo de TC de [REDACTED], modelo [REDACTED] con unas características de funcionamiento máximas de 120 KVp i 300 mA.
- Sala 6 Telemando, con un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 150 KVp y 650 mA.
- Sala 7 radiología convencional, con un equipo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 150 Kvp y 650 mA.
- Sala 8 radiología convencional, con un equipo [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 150 Kvp y 650 mA.
- Sala 9 Telemando, con un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] unas características máximas de funcionamiento de 150 KVp y 800 mA.
- Sala 10, con un equipo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 150 Kvp y 650 mAs, y un equipo ortopanto, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 85 Kvp y 16 mA.
- Sala 11 radiología convencional, con un equipo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 150 Kvp y 650 mA.
- Sala 13 donde se encontraba instalado un equipo [REDACTED] de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 140 Kvp y 440 mA.
- Equipo de arco quirúrgico mini C, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 70 kV y 0,150 mA.
- Quirófano, 1 equipo de arco quirúrgico de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 100 kV y 100 mA.
- Quirófano, 1 equipo de arco quirúrgico de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 100 kV y 100 mA.
- Quirófano, 1 equipo de arco quirúrgico de la firma [REDACTED], [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 110 kV y 20 mA.
- Sala Divas, un equipo de angiografía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con unas características de funcionamiento de 150 KVp y 500 mA.
- Equipo portátil nº1: [REDACTED], modelo [REDACTED]
- Equipo portátil nº2: [REDACTED] modelo [REDACTED]
- Equipo portátil nº [REDACTED], modelo [REDACTED].
- Equipo portátil nº [REDACTED], modelo [REDACTED]



- Los quirófanos de trauma no disponen de mamparas plomadas ni de faldas plomadas para las camillas.

- Los trabajadores disponen de delantales plomados, de protectores de tiroides, y de gafas y de guantes plomados. Aún así, los médicos de trauma indicaron que sólo utilizan el protector de tiroides y los delantales plomados, por la poca comodidad que ofrecen las gafas plomadas y los guantes, durante las intervenciones.

Dos. Personal de la instalación

- Estaban disponibles 8 acreditaciones para dirigir instalaciones de Radiodiagnóstico, y 23 acreditaciones para operar en instalaciones de RX, todas ellas formaban parte del Servicio de Radiología. Se adjunta como anexo 1 el listado de trabajadores de la instalación de radiodiagnóstico médico donde consta el nombre del trabajador, si disponen de acreditación y si disponen de dosímetro.

- Según informaron la señora [REDACTED] y el señor [REDACTED], el personal de quirófano del servicio de traumatología, que manipula los equipos de RX, no dispone ni de acreditación para operar los equipos ni de formación en materia de protección radiológica.

- Estaban disponibles 100 dosímetros personales para realizar el control dosimétrico del personal expuesto.

- Estaba disponible un convenio con [REDACTED] para la realización de dicho control dosimétrico. Según indicaron, para los trabajadores de categoría B que no disponen de dosimetría personal se les realiza una estimación de dosis a partir de la dosimetría de área. No estaba disponible ningún protocolo de asignación de dosis.

- Estaba disponible el registro dosimétrico de los trabajadores con dosimetría personal del mes de octubre, noviembre y diciembre de 2014, y del mes de enero de 2015 del personal expuesto de la instalación con dosimetría personal. Se adjunta copia como anexo 2.

- Se observa que aproximadamente el 15% de los trabajadores no entrega el dosímetro para su lectura. No se modifican las dosis administrativas.

Tres. Trabajador con sobreexposición

- La persona cuyo dosímetro personal ha sufrido una sobreexposición de 173,71 mSv en dosis profunda, durante el mes de diciembre de 2014, es el doctor intervencionista de traumatología [REDACTED], que no dispone de ninguna acreditación del CSN para operar con equipos de RX, ni formación alguna en protección radiológica.

- Es el Servicio de Prevención comunicó al señor [REDACTED] la sobreexposición de su dosímetro personal, facilitándole una copia del registro dosimétrico del mes de diciembre de 2014.



- En el momento de la inspección, el Servicio de Prevención y el señor [REDACTED] habían recabado la siguiente información:

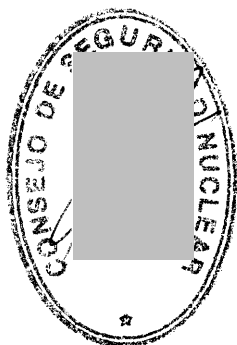
- El señor [REDACTED] había participado en 4 intervenciones de cirugía de canal lumbar degenerativo, dos como médico principal y dos como médico ayudante.
- Todas las intervenciones las realizó con el señor [REDACTED], médico intervencionista del servicio de traumatología, cuyo dosímetro personal registró una dosis mensual de 2,33 mSv.
- Todas las intervenciones se realizaron en el mismo quirófano y con el mismo equipo; un equipo de arco quirúrgico de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 942810 y con unas características máximas de funcionamiento de 100 kV y 100 mA.
- Todas las intervenciones se realizan con unas características de funcionamiento de 70 kV y 2,6 mA. Según informaron, nunca modifican estas condiciones de funcionamiento.
- No saben si pueden determinar el tiempo de irradiación de cada intervención.
- En fecha 11.12.2014 el señor [REDACTED] se sometió a la revisión médica anual según el protocolo de exposición a radiaciones ionizantes. Estaba disponible el certificado de aptitud expedido por el Servicio de Prevención, se adjunta copia en el anexo 3. Además, en fecha 19.03.2015 se le realizó una analítica a dicho trabajador, y los resultados obtenidos no indicaban ninguna anomalía.
- El dosímetro de área de dicho quirófano, designado como AREA 3, registró una dosis mensual acumulada de 1,65 mSv.
- El señor [REDACTED] indicó que entre el 19 de diciembre y el 7 de enero estuvo de vacaciones, y que durante este periodo no recordaba si el dosímetro lo había guardado en casa o en la taquilla del hospital.

- En fecha 16.03.2015 se instó por escrito (num. de registro 2429) al Servicio de Radiología del hospital, que el [REDACTED] debía ser apartado de todo puesto que implicase riesgo de exposición a radiaciones ionizantes, a la espera de los resultados del control de dosimetría biológica.

- Durante la inspección, la señora [REDACTED], informó que [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] puesto en contacto con el Servicio de Dosimetría Biológica de la [REDACTED] para realizar el control de la dosimetría biológica al señor [REDACTED].

- El señor [REDACTED] manifestó que desconocía la causa de la sobreexposición del dosímetro. Al ser preguntado por su metodología de trabajo durante las operaciones de intervencionismo indicó lo siguiente:

- El dosímetro se lo coloca indistintamente en el bolsillo del pijama de quirófano o,





por encima del delantal plomado a la altura de la cadera.

- En las intervenciones realizadas siempre hay dos médicos, el principal y el de soporte o secundario. En el tipo de intervenciones realizadas en el mes de diciembre, el equipo de arco quirúrgico se coloca paralelo al suelo, el medico principal se sitúa por detrás del emisor y el secundario al lado del detector. Cuando se inicia la irradiación, el médico secundario se aparta, en la medida de lo posible, del emisor.

- El señor [REDACTED] manifestó que durante el mes de diciembre de 2014 ni él ni ningún familiar con el que haya podido estar en contacto, se había sometido a ningún tratamiento con radisótopos.

-El coordinador del Servicio de traumatología indicó que el señor [REDACTED] había sido apartado de los trabajos que comportan exposición a las radiaciones ionizantes en fecha 16.03.2015.

Cuatro. Documentación.

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica [REDACTED] realiza la revisión de los equipos des del punto de vista de la protección radiológica, así como el control de los niveles de radiación de la instalación. Las últimas revisiones son de fecha 28.07.2014; estaban disponibles los informes emitidos de dichas revisiones. Se adjunta el informe emitido por [REDACTED] para el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 942810 (anexo 4).

- No constaba que se hubiesen realizado cursos de formación en materia de protección radiológica, ni de optimización de dosis a paciente para el personal que manipula equipos de RX en el área quirúrgica de traumatología.

- El señor [REDACTED], realiza puntualmente intervenciones donde requiere el uso de equipos de RX pero no dispone de dosímetro personal. Tampoco consta que disponga de un registro dosimétrico individualizado.

- La jefa del Servicio de Radiología y el Coordinador del Servicio de Traumatología habían solicitado a gerencia del hospital la realización de cursos para acreditar y formar el personal de quirófano que manipula los equipos de RX. Además, habían solicitado la incorporación de nuevos técnicos en radiología para poder asistir las operaciones con intervencionismo. Según indicaron, la gerencia del hospital no se ha pronunciado al respecto.

- Estaba disponible el Programa de Protección Radiológica, pero los presentes en la inspección manifestaron desconocer su contenido.

- La señora [REDACTED], del Servicio de Prevención, informó que cuando se incorpora nuevo personal a la instalación, el Servicio de prevención le entrega un documento con información muy básica sobre radiaciones ionizantes para el personal sanitario. La información de dicho documento presenta errores de concepto. También se les entrega el dosímetro junto unas normas básicas de gestión. Se adjunta copia de ambos documentos (anexo 5).

Desviaciones

- El personal de quirófano que realiza intervencionismo:
 - no dispone de acreditación para operar los equipos de RX.
 - no ha recibido formación en materia de protección radiológica.
 - desconoce la correcta colocación del dosímetro.
- No disponen de un protocolo de asignación de dosis para los trabajadores de categoría B que no tienen dosímetro personal.
- Un 15% de los trabajadores no entrega el dosímetro para su lectura. No se modifican las dosis administrativas.

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 20 de marzo de 2015.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Consorci Sanitari del Maresme, para que con su firma, lu [REDACTED] o
reparos al contenido del acta.



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/2/RX/B-11906/2015 realizada el 20/03/2015, a la instalación radiactiva S.CATALA DE LA SALUT-CONSORCI SANITARI DEL MARESME, sita en [REDACTED] de Mataró, 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:

- Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 27 de abril de 2015

[REDACTED]

[REDACTED]