

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICO: Que me he personado el día 19 de julio de 2019, en el SERVEI DE RADIOFÍSICA I RADIOPROTECCIÓ DE LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU (en adelante SPR), sito en la c/ Sant Antoni Maria Claret, nº 167, en Barcelona.

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona cuya autorización de puesta en marcha fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 25.06.1987 y posterior modificación en fecha 30.09.2015.

La inspección fue recibida por la doctora Jefe del Servei de
Radiofísica y Radioprotecció y los consultores senior,
quienes manifestaron conocer aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación 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 las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

1. AMBITO DE ACTUACIÓN Y DEPENDENCIA FUNCIONAL

- El Servicio de Protección Radiológica se denomina Servei de Radiofísica y Radioprotecció (SPR) y asume las funciones correspondientes. -----
- El ámbito de actuación del SPR es el de las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico del propio Hospital así como a las instalaciones de radiodiagnóstico médico que le sean asignados por la autoridad sanitaria competente.-----
- El SPR depende funcionalmente de la Dirección del Hospital y tiene la consideración de Servicio al mismo nivel que un Servicio Médico, ostentando la jefe de PR la categoría laboral de jefe de Servicio. -----

- El SPR da cobertura a las instalaciones radiactivas y a las instalaciones de radiodiagnóstico siguientes:

- IR-626- Radioterapia de 2ª categoría.
- IR-726- Medicina Nuclear de 2ª categoría.
- IR-302- Análisis Clínicos de 3ª categoría.
- IR-1434 Laboratorios del Institut de Recerca Biomèdica.
- RX-B/2568/06, núm. SCAR: B-3978 (Instalación del hospital) que dispone de 38 equipos de rayos X médicos y última inscripción de 2.07.2018.
- RX-B/30842 (CSC VitaeSA-Cap Cotxeres) que dispone de 2 equipos de rayos X médicos.
- RX-B/30896 (CSCVitaeSA-Cap Cotxeres) dental con dos equipos intraorales y 1 ortopantomógrafo.
- RX-B/32563 (CUAP de Gràcia) con 1 equipo convencional.

- Estaba disponible la asignación realizada por la autoridad sanitaria para que el SPR lleve la protección radiológica del CSC VitaeSA-Cap Cotxeres y para el CUAP de Gràcia.-----

2. MEDIOS HUMANOS

- El personal del SPR lo constituyen:

- [redacted] que es jefa del Servicio de Radiofísica y Radioprotección desde el año 1994 con título de jefe de Servicio de Protección Radiológica desde el año 1982
- [redacted] técnico experto en Protección Radiológica, a jornada completa, dedicado exclusivamente al área de radiodiagnóstico
- la dedicación al 100% de uno de los facultativos de los que componen el área de Radiofísica
- una secretaria administrativa con dedicación al 100 % a dicho Servicio.

- El citado Servicio se encuentra situado en la planta -2 del Hospital nuevo Bloque F y consta de:

- Una dependencia para el jefe de Servicio
- Una dependencia para cada uno de los facultativos de Radiofísica
- Una dependencia que la técnico experto en PR comparte con otro facultativo
- Una dependencia utilizada por la secretaria

3. MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPAMIENTO

- Los equipos de detección de radiación pertenecen y se encuentran en las instalaciones radiactivas del Hospital (Ir-726, Ir-626, Ir-1434 e Ir-302) y de radiodiagnóstico y el detalle



de los mismos con sus números de serie y fechas de calibración se indican en los Anexos-1 (1 a 2) a esta acta. -----

- La : comunicó a la inspección que los equipos con último certificado de calibración del año 2014 serán recalibrados el año 2020. -----

- Los equipos de las distintas instalaciones habían sido verificados por el SPR en julio de 2018. Se verifican anualmente.-----

/ - Estaban disponibles las dos fuentes de verificación de para las cámaras de ionización usadas en Radioterapia de : -----

- Estaba disponible un equipo de la firma

4. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL SPR

- Estaba disponible el Manual de Protección Radiológica actualizado a febrero de 2019.

- Se estaban actualizando los procedimientos: los últimos actualizados son el 07-Control de la dosimetría personal, 08- Gestión de licencias y acreditaciones, 13- Gestión del material radiactivo y 14-Gestión de los residuos radiactivos.-----

- La : manifestó que antes de fin de 2019, en cuanto acaben de revisar los procedimientos, enviarán copia del manual nuevo y dichos procedimientos al CSN y SCAR. -----

5. CLASIFICACIÓN, DOSIMETRÍA Y VIGILANCIA MÉDICA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS

- El SPR es el encargado de clasificar el personal y de determinar las zonas radiológicas.--

- El personal está clasificado en A y B de la siguiente manera:

- Personal B: Todo el personal de las instalaciones radiactivas y radiodiagnóstico a excepción de:

- Personal A: 57 personas distribuidas de la siguiente manera:

- personal de enfermería de la instalación de medicina nuclear (14) y de radiofarmacia (3)

- en radiodiagnóstico: personal de hemodinámica (29) y radiología

intervencionista (11)

- Cada año el SPR envía al Servei de Prevenció de Riscos Laborals se pone en contacto con las diferentes instalaciones para coordinar las modificaciones de personal y sus puestos de trabajo y elabora la nueva lista del personal clasificado como A para que les

convoque a la revisión médica anual. El personal A acude anualmente y el B de modo voluntario. Disponen de una aplicación informática para la convocatoria y consulta de las revisiones médicas. -----

- Los miembros del SPR han sido clasificados como B. -----

- El SPR gestiona la recogida y el cambio y envío de los dosímetros a las instalaciones correspondientes y al Centro de Dosimetría. -----

- Se dispone de 493 dosímetros:

- 373 personales de solapa
- 14 dosímetros de muñeca
- 36 de anillo
- 22 de cristalino
- 48 de área, de abdomen y suplentes

para el control dosimétrico de los 373 trabajadores profesionalmente expuestos. La lectura es realizada por el ----- de Barcelona. -----

- Como procedimiento habitual al acceder un trabajador a un puesto de alguna instalación, se pregunta a su superior cual será su trabajo específico, se valora dicho puesto por si necesita dosímetro y en caso de duda se le da durante tres meses y en función del resultado se le saca o se le deja el dosímetro. -----

- No se ha detectado ninguna sobreexposición de dosímetros durante los años 2018 y 2019. -----

5. VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN Y CONTAMINACIÓN EN LAS DISTINTAS INSTALACIONES

- El SPR realiza anualmente los controles anuales de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y verificación de blindajes en caso de variaciones estructurales.-----

- Los equipos nuevos de rayos X disponen de contrato de mantenimiento con la empresa suministradora y los equipos que no disponen de dicho contrato dependiendo del tipo de avería son reparados por el servicio de mantenimiento del Hospital o por la empresa suministradora o de asistencia técnica correspondiente directamente. A continuación el SPR realiza la verificación correspondiente. -----

- El SPR recaba la información, realiza la memoria y solicita la inscripción de los equipos de rayos X en el correspondiente registro y de todas las memorias de las modificaciones y puestas en marcha y clausura de las instalaciones radiactivas del Hospital. -----

- El último registro de la instalación de radiodiagnóstico había sido realizado en 2.07.2018. -----

- Estaba disponible el programa de protección radiológica y garantía de calidad del Hospital actualizado.-----

- El SPR efectúa en casos de emergencia y a petición de las distintas instalaciones controles de contaminación superficial en los lugares de riesgo. Los controles habituales son efectuados por los técnicos (supervisores y operadores) de las propias instalaciones, de acuerdo con los Reglamentos de funcionamiento de sus respectivas instalaciones. ----
- El SPR realiza con la periodicidad requerida los controles de hermeticidad de las distintas fuentes radiactivas encapsuladas, siendo las últimas en fecha 17.12.2018. -----
- El Servicio de PR participa en las compras de equipos y material radiactivo para las distintas instalaciones radiactivas. -----
- Estaban disponibles los certificados de conformidad emitidos por el SPR para las instalaciones de radiodiagnóstico que verifica.-----
- Estaban disponibles los resultados de los controles realizados en las instalaciones de radiodiagnóstico que verifica.-----
- Estaban disponibles los informes anuales del SPR de 2017 y 2018.-----

6. RESIDUOS RADIATIVOS

- El SPR participa activamente en la gestión de todos los residuos radiactivos generados en las distintas instalaciones. -----
- Existe un contrato con _____ para el acondicionamiento de los residuos sólidos de la IR-1434.-----
- En las IR-302 y 726 el propio hospital se ocupa de la gestión de los residuos sólidos.----
- Existen dos cuartos de residuos radiactivos, uno, sólo de la instalación IR-1434, y otro, de la IR-726 que recibe los residuos de la IR-302. -----
- El vertido controlado de los residuos radiactivos líquidos en la IR-726 se lleva a cabo en los depósitos adquiridos e instalados en 2010 por Técnicas radiofísicas en el almacén de residuos, donde se almacenaba la orina de los pacientes sometidos a tratamiento con I-131. El último mantenimiento fue en fecha 26-27.06.2019.-----

7. LICENCIAS Y ACREDITACIONES

- El Hospital dispone en la actualidad de 70 licencias de operador y de 41 licencias de supervisor y de 75 acreditaciones para dirigir y 103 acreditaciones para operar en instalaciones de radiodiagnóstico médico. -----
- Disponían asimismo de 21 acreditaciones de 2º nivel de protección radiológica en radiología intervencionista.-----

8. FORMACIÓN

- A todo el personal de nuevo ingreso en las distintas instalaciones se le da por el SPR una formación básica en protección radiológica adecuada a su área de trabajo. -----

- La jefa del SPR y demás radiofísicos participan en distintos cursos y en 2019 han sido los siguientes:

- En Instalaciones radiactivas:
 - En la IR-626: los servicios de O.R y R.F.-R.P. realizan una sesión de formación continuada con todo el personal expuesto de esta instalación radiactiva en 8.05.2018
 - En la IR-626: los servicios de O.R y R.F.-R.P. realizan una sesión de formación del nuevo reglamento de funcionamiento y plan de emergencia con todo el personal expuesto de esta instalación radiactiva en 8.05.2018
 - En la IR-726: se realiza una sesión de formación continuada con todo el personal expuesto de esta instalación radiactiva en 29.11.2018
 - En la IR-626: se realiza una sesión de formación del nuevo reglamento de funcionamiento con todo el personal expuesto de esta instalación radiactiva en 29.11.2018
 - En la En la IR-626: los servicios de O.R y R.F.-R.P. realizan la formación bienal correspondiente al reglamento de funcionamiento del nuevo acelerador con todo el personal expuesto de esta instalación radiactiva en fecha 3.04.2019.
- En Radiodiagnóstico:
 - curso de control y registro de las dosis de radiación impartida a pacientes en 7.06.2018.
 - formación en PR en radiología intervencionista para el personal de COT en 15.05.2018.
 - Aplicación de la Directiva 2013/59/EURATOM en 16.07.2018 a personal médico y de enfermería.
 - Formación en PR en equipos radioquirúrgicos y radiología intervencionista para el servicio de anestesiología en 26.10.2018

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, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba 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 Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya a 24 de julio de 2019.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del SERVEI DE FÍSICA I RADIOPROTECCIÓ DE LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/8/SPR/B-3/2019, realizada el 19/07/2019 en Barcelona, al SPR del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, la inspectora que la suscribe declara,

Se acepta el comentario.

Barcelona, 16 de septiembre de 2019

