

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

DÑA. [REDACTED] y DÑA. [REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado el día diecinueve de diciembre de dos mil doce en el Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", sito en la [REDACTED] de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la Defensa, ubicado en el emplazamiento referido y cuya autorización fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) en fecha 3 de noviembre de 1995 con posterior modificación de fecha 17 de mayo de 2006.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Coronel Director Médico, D. [REDACTED] Jefe de los Servicios Centrales, D. [REDACTED] Teniente Coronel Jefe del SPR, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes. La inspección se realizó con la presencia del Jefe del SPR y de D. [REDACTED] responsable de la sección de dosimetría personal externa.

Que los representantes del titular del hospital conocen de inspecciones anteriores 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 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 previamente citadas, resulta:

1. DEPENDENCIA, ORGANIZACIÓN Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

- Que el denominado [REDACTED], creado por *Orden Ministerial 42/2007, de 20 de marzo*, depende orgánicamente de la Dirección Gerencia del Hospital Central de la Defensa y funcionalmente de la Jefatura de Servicios Centrales del Hospital. ___

- Que el [REDACTED] cuenta con una Sección de Protección Radiológica y una Sección de Dosimetría Personal Externa. La inspección se efectuó únicamente a la primera, como SPR autorizado por el CSN. _____
- Que el ámbito de actuación del SPR abarca todas las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico de la Defensa. Desde el año 2011 las actuaciones en las instalaciones de radiodiagnóstico de fuera de Madrid fueron externalizadas, realizándolas la Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) [REDACTED]. En 2012 también se han externalizado las actuaciones de las instalaciones de Madrid externas al Hospital de la Defensa, correspondiendo al SPR únicamente las instalaciones radiactivas y las de rayos x de diagnóstico del Hospital y de la [REDACTED]. Para 2013 la UTPR que actuará fuera del Hospital será [REDACTED]. El control de calidad de las gammacámaras de Medicina Nuclear también se encuentra externalizado. _____
- Que se entregó a la Inspección listado de las instalaciones de radiodiagnóstico médico y veterinarias a las que dio cobertura el SPR durante el año 2011. _____

2. MEDIOS HUMANOS

- Que se entregó a la Inspección la relación de personal que constituye en la actualidad el [REDACTED]. Estas personas son:
 - D. [REDACTED], Jefe del Servicio. Especialista en Radiofísica Hospitalaria. Diploma de Jefe del SPR concedido por el CSN .
 - D. [REDACTED]. Especialista en Radiofísica Hospitalaria. Curso Superior de Protección Radiológica. En la actualidad se encarga de la Sección de Dosimetría Personal Externa, además de la protección radiológica en el Servicio de Radioterapia.
 - D^a [REDACTED]; Licenciada Superior en Ciencias de la Salud. Curso de operadores de instalaciones de radiodiagnóstico. Dedicada fundamentalmente a la Sección de Dosimetría Personal Externa, colabora también en la de Protección Radiológica.
 - D^a [REDACTED], Técnico de Radiodiagnóstico (TER). Curso de operadores de instalaciones de radiodiagnóstico. Se encarga fundamentalmente del control de las instalaciones de radiodiagnóstico y realiza tareas de protección radiológica.
 - D^a [REDACTED]. Curso de Operadores de Instalaciones de Radiodiagnóstico. Al igual que la anterior, se encarga fundamentalmente del control de las instalaciones de radiodiagnóstico y realiza tareas de protección radiológica.

- D^a [REDACTED], Técnico Auxiliar Sanitario. Personal Administrativo. Colabora en la Sección de Protección Radiológica. _____

3. MEDIOS TÉCNICOS

- Que el SPR está ubicado en la planta baja del edificio de Cuidados Mínimos del Hospital Central de la Defensa. _____
- Que se entregó a la Inspección la relación del equipamiento (Monitores de radiación ambiental y Multímetros para control de calidad) que utiliza el SPR, que ya había sido remitida al CSN en el informe anual de 2011. Según se manifestó se dispone además de otros equipos que no se usan en la actualidad. _____
- Que los equipos son calibrados en el [REDACTED] cada 4 años. Se mostraron a la Inspección los certificados de las últimas calibraciones. _____
- Que en 2012 se han calibrado el monitor de radiación [REDACTED], nº de serie 1021, y el multímetro [REDACTED] nº de serie 905. _____
- Que el SPR ha verificado durante 2012 los monitores de radiación [REDACTED], nº de serie 1210; [REDACTED] nº de serie 50220 y [REDACTED], nº de serie 50221. Se dispone de un procedimiento de verificación de monitores de radiación y de contaminación. _____
- Que, según se manifestó, la empresa [REDACTED] se encarga del mantenimiento correctivo, a demanda, de todo el equipamiento del Hospital. Dicha empresa gestiona con el [REDACTED] la calibración de los equipos. _____
- Que se realizan, semestralmente, pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas. Se mostró a la Inspección registro de las correspondientes a una fuente de Ba-133 y otra de Cs-137 (ambas para el control de calidad de Medicina Nuclear) efectuadas en fecha 17-12-2012. _____

4. VIGILANCIA DOSIMÉTRICA

- Que el [REDACTED], como Servicio de Dosimetría Personal Externa autorizado por el CSN, da servicio a todo el [REDACTED] (Ministerio del Interior). _____
- Que se entregó a la Inspección la clasificación del personal expuesto a radiaciones ionizantes en el ámbito de las Fuerzas Armadas. _____

- Que todos los trabajadores expuestos tienen asignado dosímetro personal de solapa.
- Que no se dispone de dosímetros de muñeca o anillo. Según se manifestó, en la actualidad, el procedimiento de implante de semillas de I-125 es automático por lo que no se considera necesario el uso de dosímetros para estimar las dosis en manos. _____
- Que tienen una dosimetría “oficial” y otra “operacional”, ambas mediante el empleo de dosímetros TLD, con un conjunto de dosímetros que se utilizan para trabajadores que no están clasificados como expuestos y para personal sanitario que desarrolla misiones en el extranjero. Según se manifestó dichas misiones suelen ser de dos meses y los dosímetros se leen al final de la misión. _____
- Que el personal de nueva incorporación a un puesto de trabajo con radiaciones ionizantes es remitido al SPR por el Servicio de Personal (Recursos Humanos) del Hospital para la adjudicación del dosímetro personal. _____
- Que la Jefatura de Enfermería del Hospital dispone de unos dosímetros oficiales que denominan “blancos” (dosímetros sin asignar) por si llega algún trabajador nuevo a hacer una sustitución puntual. En dicha Jefatura tienen un libro de registro para esos casos y se les da de alta en el Servicio correspondiente. _____
- Que los citados dosímetros “blancos” se leen y su lectura pasa a formar parte del historial dosimétrico del trabajador que los porta. Se van sumando las dosis de los días trabajados. _____
- Que se dispone de la siguiente documentación, elaborada por el SPR, coincidente con la que se entregó en la última inspección:
 - . Instrucciones para dar un alta oficial en el Servicio de Dosimetría.
 - . Instrucciones de uso de los dosímetros personales externos.
 - . Normas para el recambio de dosímetros.
 - . Ficha de entrega de dosímetro personal.
 - . Ficha personal.
 - . Formulario.
 - . Pérdida o extravío de dosímetros.
- Que las lecturas dosimétricas de los trabajadores quedan registradas en soporte informático. Según se manifestó únicamente suministran informes personalizados por servicios si los solicita el Jefe del correspondiente servicio. _____

- Que se manifestó que se producen pocas dosis administrativas, tal como constaba en acta de inspección anterior. _____
- Que la Inspección requirió los resultados de la última lectura dosimétrica (noviembre 2012) del personal de Hemodinámica y Odontología, comprobando que existía un número muy elevado de trabajadores que no había entregado el dosímetro para su lectura mensual. _____
- Que la Inspección solicitó los historiales dosimétricos del personal expuesto del Servicio de Cardiología, comprobando que no hay lecturas dosimétricas de ninguno de los servicios quirúrgicos (cirugía cardíaca, quirófanos, odontología) del Hospital, porque no se recambian los dosímetros. _____
- Que fue entregado a la Inspección el historial dosimétrico de un traumatólogo, desde febrero de 2002 a noviembre de 2012, comprobándose que en la gran mayoría de los meses el dosímetro no fue entregado para su lectura. _____
- Que, según se manifestó, la asignación de las dosis administrativas en los historiales del personal del Hospital se hace cada 6 meses; dichas dosis se introducen manualmente en la base de datos de que se dispone. _____
- Que la Inspección comprobó que el SPR no ha adoptado medidas en relación con el no recambio mensual de los dosímetros por parte de muchos trabajadores expuestos, lo que puede dar lugar a superaciones de los límites de dosis por acumulación de dosis administrativas, y a que éstas no se detecten. _____
- Que existen dosímetros de área en algunos puntos fijos en el hospital, pero no se utilizan para asignación de dosis sino para control radiológico. Estos lugares son colindantes o cercanos al búnker de un acelerador (parking y un pasillo de la instalación de radiodiagnóstico). _____

5. VIGILANCIA SANITARIA

- Que los reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos del Hospital se realizan en el Servicio de Salud Laboral. _____
- Que el SPR, o el Servicio de Recursos Humanos, proporciona la relación de trabajadores expuestos al mencionado Servicio y éste se encarga directamente de las citaciones del personal para los reconocimientos anuales. El SPR no recibe información al respecto ni los certificados de aptitud de los trabajadores expuestos de las instalaciones, aunque puede recabar tal información si lo estima necesario como por ejemplo para la elaboración de los informes anuales. _____

6. TRABAJADORAS EXPUESTAS GESTANTES

- Que, en la actualidad, no hay trabajadoras expuestas gestantes en las instalaciones radiactivas o radiológicas del Hospital. Según se manifestó, si se produjera una comunicación al SPR de algún caso de embarazo de una trabajadora expuesta a radiaciones ionizantes, ésta sería trasladada a otro puesto de trabajo sin riesgo de exposición. _____

7. PROCEDIMIENTOS

- Que la última revisión del Manual de Protección Radiológica (edición 2009) se aportó al CSN en la anterior inspección del SPR, efectuada el 8 de octubre de 2009. _____
- Que se entregó a la Inspección la revisión realizada en 2011 del procedimiento "Protocolo de recepción de fármacos". _____
- Que los pedidos de material radiactivo no encapsulado los realiza directamente el Servicio de Medicina Nuclear, donde se recibe dicho material, y se envía al SPR copia del albarán de entrega. Se mostró a la Inspección el registro de entradas de radiofármacos no tecneciados de septiembre-2012, en el que figuran los pacientes que han recibido terapia metabólica (fecha, nombre del paciente y actividad administrada de I-131) tanto para neoplasias tiroideas como para hipertiroidismo. _
- Que los dos libros de registro de entradas de material radiactivo, uno para los compuestos tecneciados y otro para los no tecneciados, los lleva el personal de Radiofarmacia del Servicio de Medicina Nuclear y son revisados por el SPR. _____
- Que se entregó a la Inspección el nuevo procedimiento para la gestión de los residuos radiactivos elaborado por el SPR en 2011. _____
- Que se dispone en el hospital de un sistema de almacenamiento y vertido controlado de residuos líquidos (orinas de pacientes tratados con I-131). El mantenimiento lo lleva a cabo la empresa _____, por contrato que se renueva anualmente y que implica una revisión semestral, la última de las cuales tuvo lugar el 25 de septiembre de 2009 tal como consta en acta de inspección anterior. _____
- Que se mostró a la Inspección el listado de tratamientos metabólicos. Según se manifestó el SPR ha modificado el procedimiento para el alta radiológica de pacientes tratados con I-131, pero no se ha implantado hasta la fecha y se sigue aplicando el anterior. _____

- Que, conforme al procedimiento vigente, se da el alta a los pacientes con tasas de dosis a 1 metro inferiores a 40 μ Sv/hora aunque en algún caso se podría superar dicha tasa según las circunstancias del paciente. _____
 - Que se mostró a la Inspección la hoja de toma de datos, con las medidas de tasas de dosis realizadas por el jefe del SPR. Dicha hoja lleva incorporada una encuesta que se hace al paciente el primer día de tratamiento y que incluye:
 - . Situación familiar.
 - . Características de su vivienda.
 - . Situación laboral.
 - . Otras circunstancias.
- Una copia de la encuesta se incorpora a la historia clínica del paciente y otra se archiva en el SPR. _____
- Que se dan instrucciones a los pacientes sometidos a tratamiento metabólico cuando se les da el alta hospitalaria. _____
 - Que el SPR realiza semanalmente controles de contaminación superficial en las zonas de Medicina Nuclear en las que se manipulan radiofármacos: Laboratorio de radioquímica y almacén de radioisótopos (ambos de la Unidad de Radiofarmacia).
 - Que se mostró a la Inspección el “Diario de Registro de los controles de contaminación en Medicina Nuclear”. _____
 - Que el SPR ha elaborado y mostró a la Inspección el programa de protección radiológica en radiodiagnóstico del Hospital Central de la Defensa, de conformidad con el Real Decreto 1085/2009. Además ha elaborado algunos específicos por unidades (instalaciones) de los que se entregó una muestra a la Inspección. _____
 - Que el SPR mostró a la Inspección el programa informático que utiliza para la realización de los controles de calidad de las instalaciones de rayos X del hospital, que incluye los certificados de conformidad correspondientes. _____

8. FORMACION DE PERSONAL

- Que el SPR imparte de forma regular cursos homologados de formación para directores y operadores de instalaciones de radiodiagnóstico. Se manifestó la previsión de realización del próximo en mayo-junio 2013. _____

- Que el SPR imparte el curso de Nivel 1 del plan de formación de los médicos residentes establecido por el Ministerio de Sanidad. Se entregó a la Inspección el programa de formación correspondiente a 2012. _____
- Que, según se manifestó, los registros de los cursos citados se archivan en la Jefatura de Docencia del Hospital. El SPR no dispone de registros propios. ____
- Que el SPR imparte, de manera puntual, charlas de formación continuada dirigidas a todo el personal sanitario del hospital que trabaje con radiaciones ionizantes, a las que el personal acude de forma voluntaria. Se manifestó la última tuvo lugar en 2011 y que en ocasiones se ha programado alguna que han tenido que anular por la falta de interés del personal en asistir. _____

9. DESVIACIONES

- No efectuar el control dosimétrico del personal perteneciente a los servicios quirúrgicos del Hospital, debido al no recambio de los dosímetros. _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por el Real Decreto 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a día diez de enero de dos mil trece.

TRÁMITE.- Se invita a un representante autorizado del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Se acepta el Acta sin objeciones. En cuanto al punto nueve del presente Acta, se ha solicitado a la Dirección Médica del Hospital el nombramiento de un representante de cada servicio implicado para resolver la desviación.

23. Enero. 2013