

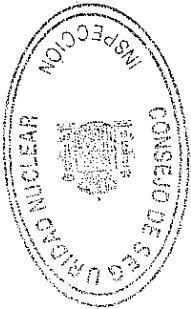


Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por las personas mencionadas, resulta que:

I. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El Servicio de Física Médica depende de la Dirección Gerencia del Hospital San Carlos y entre sus funciones se incluye la protección radiológica. _____

El ámbito de actuación del SPR no se ha modificado desde la última inspección, abarcando todas las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico del Hospital Clínico San Carlos y de los restantes centros incluidos en el área sanitaria 7. _____



II. MEDIOS HUMANOS

El Servicio de Física Médica está compuesto, actualmente, por el siguiente personal:

- 1 Jefe de servicio, D. _____
- 5 Radiofisicos, uno de ellos para cubrir el turno de tarde
- 1 DUE, 3 técnicos y un administrativo

Además de D. _____ dispone de diploma de Jefe de Servicio otorgado por el CSN, D. _____ que ejerce de Jefe del SPR en ausencia del Profesor _____

En el Organigrama del Hospital, el Servicio de Física Médica está considerado como una Unidad de Gestión y un Servicio Clínico encabezada por el Prof. _____ con cuatro ramas correspondientes a las siguientes Unidades: Protección Radiológica, Diagnostico por imagen, Medicina Nuclear y Radioterapia, _____

No se ha modificado la ubicación ni las dependencias del Servicio respecto a la anterior inspección. _____

III. MEDIOS TÉCNICOS

Se ha remitido, incluido en el Informe Anual del SPR, un listado actualizado de la instrumentación de de que dispone el Servicio de Física Médica, en el que se indica: tipo de equipo, marca, modelo, nº serie, fecha de adquisición y fechas de calibración y verificación. _

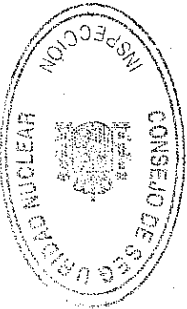
El programa del SPR establece la calibración de los equipos de detección de radiación cada cuatro años en un centro autorizado y verificación anual por el propio SPR de los monitores de contaminación, de acuerdo al procedimiento establecido. _____

Manifestaron no haber podido realizar este año las calibraciones de los monitores de radiación a los que les correspondía, al no hacerse cargo el CIEMAT ni el CND. Se mostró a la inspección escrito remitido por el CIEMAT, de fecha 14/6/2010 en contestación a la solicitud del hospital San Carlos referente a dicha negativa. Manifestaron que se han solicitado presupuestos a diversos servicios internacionales. _____

El resto de los equipos son verificados anualmente en el propio Servicio con fuentes patrón. _

Disponen de un archivo con los certificados de calibración y verificación de cada equipo. La Inspección comprobó los certificados de calibración de algunos de ellos:

- . Monitor de radiación _____, calibrado en el _____ en abril-2006. _____
- . Monitor de radiación _____, nº serie 2159, calibrado en el _____ en _____





mayo-2006. _____

Monitor de contaminación _____ n° serie 401, calibrado en el _____ en abril 2006. _____

Realizan una intercomparación anual de los equipos utilizados para control de calidad en rayos X, cuyos registros fueron mostrados a la inspección. Los últimos resultados del análisis, de fecha 20 de septiembre de 2010, presentaban valores dentro de tolerancia. _____

IV. VIGILANCIA DOSIMÉTRICA

No se ha modificado el sistema de vigilancia dosimétrica desde la última inspección. El centro lector es el CND, encargándose el SPR de su evaluación, y archivo. _____

D^a _____ es la persona del servicio encargada de revisar las dosimetrías de los trabajadores, comunicar al jefe del servicio los datos anormales o incidencias y de su registro.

Dicho registro fue mostrado a la Inspección. _____

En fecha 7/5/2010 se ha remitido al CSN "protocolo de dosimetría de área" con la finalidad de aplicarlo en las instalaciones de radiología intraoral. _____

El SPR revisa anualmente las dosis personales recibidas y hace una reclasificación de los trabajadores expuestos. De acuerdo a la última actualización, únicamente son considerados como profesionales expuestos categoría A el personal de Medicina Nuclear, siendo el resto de profesionales expuestos de categoría B. _____

Disponen de 682 trabajadores dados de alta dosimétrica en el área; 624 de ellos en el hospital, disponiendo adicionalmente de 15 dosímetros de anillo de anillo, 59 de muñeca y 4 de

abdomen. Sólo se asignan dosímetros rotatorios a los trabajadores nuevos hasta que se reciben los correspondientes dosímetros personales. _____

El SPR remite anualmente a cada usuario de dosímetro, así como al Servicio de Medicina Preventiva, un resumen de la dosimetría. _____

El historial dosimétrico es archivado en una carpeta personal, que estaba a disposición de la Inspección, clasificada por servicios, en la que se incluye también la ficha personal e incidencias. _____

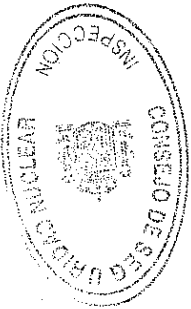
La Inspección revisó el procedimiento de asignación y gestión de Dosis Administrativas. El SPR indicó que si a causa de acumulación de Dosis Administrativas un trabajador llega al límite legal se le da de baja.

V. VIGILANCIA SANITARIA

La vigilancia médica de los trabajadores expuestos categoría A y del personal con licencia coincidiendo con la solicitud de su renovación es realizada por el Servicio de Medicina Preventiva del hospital. _____

El jefe del SPR remite anualmente la clasificación del personal y la información dosimétrica correspondiente al Servicio de Preventiva. Se mostró a la inspección el último listado. _____

El Servicio médico remite al SPR el certificado de aptitud únicamente cuando coincide el reconocimiento con la renovación de la licencia. La inspección comprobó los últimos certificados emitidos en 2010, correspondientes a 11 técnicos y 4 enfermeras de MN. _____



VI. TRABAJADORAS EXPUESTAS GESTANTES

Disponen de un procedimiento específico sobre notificación de embarazo, que el SPR remitió en su día al Servicio de Preventiva. _____

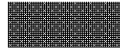
El SPR realiza una evaluación individual de cada caso, y proporciona la información necesaria a la trabajadora y al servicio de Medicina Preventiva. En cada caso se tiene en cuenta el puesto laboral y se entregan "recomendaciones específicas" a tener en cuenta en dicho puesto de trabajo, además de las recomendaciones generales basadas en el documento del CSN sobre las trabajadoras gestantes. _____

Adjudican dosímetros de abdomen a las profesionales expuestas gestantes, habiendo sido las dosis registradas hasta la fecha actual de fondo. _____

VII. PROCEDIMIENTOS

La última revisión completa del Manual de Protección Radiológica se realizó en marzo de 2007 y se remitió al CSN junto con el informe anual del SPR correspondiente a 2007. En esta revisión se añadió detalle de los equipos e instalaciones cubiertos por el SPR así como una relación de los procedimientos del mismo. _____

Las normas y protocolos específicos de cada instalación son remitidos al personal afectado y se difunden en los seminarios correspondientes, existiendo copia de todos ellos en el SPR. Los protocolos que están relacionados con emergencias son entregados también al Centro de Emergencias del Hospital. _____



La adquisición de material radiactivo se realiza por parte de cada Servicio quien es a la vez quien lo recibe y anota en el correspondiente Diario de Operación. _____

El SPR tiene registro de todo el material pedido por las instalaciones bajo su ámbito. Mensualmente, junto con el control de contaminación el SPR lleva a cabo una verificación del inventario existente realmente. _____

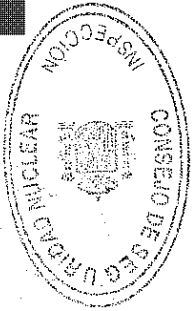
Los residuos radiactivos son segregados e identificados normalmente en la propia instalación que los genera y se retiran por el SPR a demanda de la misma. El encargado de la gestión de los residuos es D. _____, quien los recoge de las instalaciones y los lleva al almacén existente en el Servicio de Medicina Nuclear, comprobando previamente que están debidamente identificados y anotando la retirada en el Diario de Operación. El Sr. _____ anota en la etiqueta correspondiente a cada bolsa la fecha a partir de la cual puede procederse a su evacuación. _____

El sistema de dilución de residuos líquidos se encuentra averiado, y han solicitado un nuevo presupuesto de reparación. _____

Se realiza una verificación diaria de la contaminación del equipo PET, revisándose cinco puntos concretos, incluyendo los aseos. _____

El SPR lleva a cabo el control de calidad de las instalaciones de radiodiagnóstico, según un programa que se establece anualmente; se mostró a la Inspección el programa del presente año y se revisó en detalle un informe. _____

El programa de control de calidad se estructura de la siguiente manera: durante los seis primeros meses del año se realizan los controles de calidad, y el resto del año se reevalúan las salas que tuvieron desviaciones tras la intervención del servicio técnico. _____



De los informes resultantes del control de calidad se envía copia al jefe del Servicio y a Servicios Técnicos, encargado de gestionar la reparación. _____

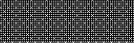
VIII. FORMACIÓN DE PERSONAL

El SPR informó de los siguientes cursos de formación en protección radiológica, a varios niveles, programados:

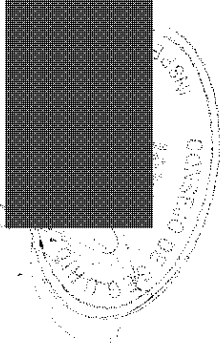
- . Formación a Médicos Internos Residentes. _____
- . Curso de segundo nivel. _____
- . Curso de Protección Radiológica en PET para técnicos in enfermeras. _____

Se entregó a la Inspección el listado de últimos cursos y seminarios impartidos.

Que 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 Real Decreto 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico y el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento



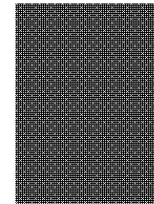
sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a dos de febrero de dos mil once.



TRÁMITE.- Se invita a un representante autorizado del Hospital Clínico San Carlos de Madrid para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

VER ANEXO CON ALEGACIONES

MADRID, 16 DE FEBRERO DE 2011





ANEXO AL ACTA DE INSPECCIÓN DE
REF.: CSN/AIN/04/SPR/M-0006/2010

ALEGACIONES AL ACTA

En el apartado I. ÁMBITO DE ACTUACIÓN, Hoja 2 de 9, donde dice "el ámbito de actuación del SPR no se ha modificado desde la última inspección.... centros incluidos en el área sanitaria 7" puedo indicar que con fecha 19 de octubre de 2009 el Hospital Cínico San Carlos, con motivo de la remodelación del Ala Norte del Hospital y el consiguiente traslado de trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes a Centros fuera del Área 7, solicitó a ese Organismo "una autorización temporal durante el tiempo de realización de las obras (aproximadamente 2 años) para que el Servicio de Física Médica pueda actuar como Servicio de Protección Radiológica en los centros donde se trasladen los trabajadores expuestos y los equipos de radiodiagnóstico correspondientes (en colaboración con el servicio de Protección Radiológica local)...". (Se adjunta copia).

En el apartado IV. VIGILANCIA DOSIMETRICA, hoja 4 de 9, en el primer párrafo, donde dice "el centro lector es el CND..." puedo indicar que adicionalmente la dosimetría de anillo, disponible para el personal sanitario del Servicio de Medicina Nuclear que realiza estudios de PET-CT, es realizada por el Instituto de Salud Carlos III de Madrid.

Madrid, a 16 de febrero de 2011

Fdo: 
Director Gerente

