



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 16396

Fecha: 31-07-2009 12:20

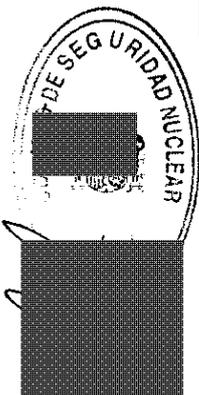


DÑA. [REDACTED] y DÑA [REDACTED]
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear:

CERTIFICAN: Que se han personado el día veintitrés de junio de dos mil nueve en el Hospital Central de Asturias, sito en la calle [REDACTED] en Oviedo. Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital Central de Asturias, ubicado en el emplazamiento referido y cuya última autorización para su funcionamiento fue concedido por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 21.05.99.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] Jefa del SPR quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.

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



- El SPR se relaciona directamente con la Dirección Gerencia aunque depende orgánica y laboralmente de la Subdirección de Servicio Básicos de la Dirección Médica. _____
- El SPR del Hospital Central de Asturias da cobertura a las instalaciones radiactivas del complejo hospitalario Hospital Central de Asturias así como a las instalaciones de radiodiagnóstico de las siguientes Áreas Sanitarias:
 - Área I: Hospital de Jarrio (Coaña).
 - Área II: Hospital Carmen y Severo Ochoa (Cangas de Nancea).
 - Área III: Hospital San Agustín (Avilés).
 - Área IV: Hospital Central de Asturias, Hospital Monte Naranco (Oviedo) y Ambulatorio central de Oviedo.
 - Área V: Hospital de Cabueñes, , Ambulatorio Puerta de la Villa y Ambulatorio Pumarín (Gijón)
Hospital de Jove (Gijón): da cobertura a la instalación de radioterapia y de radiodiagnóstico pero no a la de PET que es de gestión privada.



Área VI: Está encomendada a una UTPR contratada. Únicamente cubre un mamógrafo de la Fundación Arriendas Grande Covián que está formando parte del programa regional de screening.

Área VII : Hospital Álvarez – Buylla y Ambulatorio (Mieres).

Área VIII: Hospital Valle del Nalón (Sama de Langreo).

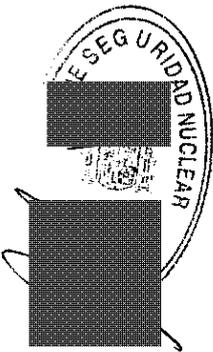
El SPR da cobertura mediante concierto a todas las unidades que forman parte del programa regional de screening que se realiza semestralmente: Cruz Roja (Gijón), Hospital de Avilés, Adaro (Sama), Arriendas y Monte Naranco.

- Cada Área de primaria y de Especializada dispone de su Dirección Gerencia. Que el SPR se relaciona con las Gerencias y con los Jefes de Servicio de Radiodiagnóstico.

- El SPR realiza, además de las actividades propias de un servicio de protección radiológica en las instalaciones del complejo y de las áreas asociadas, tareas de radiofísica en las instalaciones radiactivas del Hospital Central de Asturias, a excepción de en la instalación de radioterapia. En el Servicio de Radioterapia existe una Unidad de Radiofísica que se ocupa de las tareas de radiofísica de las instalaciones de radioterapia. El Jefe de esta Unidad es D. [REDACTED]

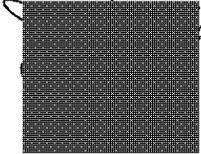
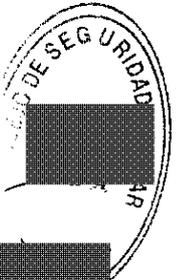
- Las personas que forman parte del SPR son las siguientes:

- Dña. [REDACTED], Radiofísica, Jefa del SPR.
- D. [REDACTED], Radiofísico.
- D. [REDACTED], Radiofísico.
- Dña. [REDACTED], Técnico especialista.
- Dña. [REDACTED], Técnico especialista.
- Dña. [REDACTED], Administrativa.
- D. [REDACTED], celador. Encargado de la retirada de residuos, recogida y entrega de dosímetros y colaboración en labores administrativas.
- Tres Residentes de Radiofísica Hospitalaria. Estas tres personas rotan por el SPR y por la Unidad de Radiofísica del Servicio de Radioterapia.
- Existe una plaza de Radiofísico adjunto pendiente de adjudicación.
- Los técnicos rotan cada quince días de actividad en radiodiagnóstico y en las instalaciones radiactivas del Hospital Central, siempre supervisados por un físico.



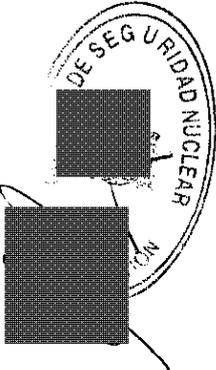


- Se mostró a la inspección el calendario de control de calidad del Hospital [REDACTED] para el año 2009, que incluía equipos, fecha y nombre del responsable de la actividad programada. _____
- Según se manifestó el tiempo empleado en el control de calidad de los equipos oscila entre 45 minutos para un equipo portátil y tres horas para un equipo de hemodinámica o TAC. _____
- En cuanto a la Vigilancia radiológica ambiental en las instalaciones el SPR tiene establecido un calendario de actuación en cada una de las instalaciones. La vigilancia es realizada por los técnicos del SPR. _____
- El SPR realiza el programa Regional de Control de Calidad de Screening en Mamógrafos. _____
- En cuanto a la dosis a paciente realizan:
 - CTDI en equipo TAC _____
 - En los equipos convencionales, medidas con cámara de ionización y maniquí de metacrilato en las técnicas habituales (abdomen y tórax) en un mínimo de 10 pacientes _____
 - Estimación de dosis a paciente en mamografía, Dosis Glandular promedio (DGM) mediante medidas de rendimiento de cada mamógrafo. _____
 - Para los equipos que permiten escopia (arcos quirúrgicos, telemandos o intervencionista) se mide en técnicas habituales:
 - Tasa de dosis en el plano de entrada del intensificador de imagen con cámara de ionización (equipo [REDACTED] maniquí de metalcrilato _____
 - Tasa de dosis estándar con maniquí y tasa de exposición máxima con 0,5 mm de Pb. _____





- Se manifestó que la exploración de cardiología intervencionista mas frecuente es la coronariografía y la que mas tiempo de exploración requiere es la ablación por radiofrecuencia. En vascular están la flebografía y la angioplastias aórticas _____
- Los informes con el control de dosis a pacientes, el control de calidad de los equipos y la medida de los niveles de radiación en los puestos de trabajo, son enviados a los responsables de las instalaciones quedándose una copia archivada en el SPR. ____
- Se mostró a la inspección varios informes referentes a las comprobaciones anuales de diferentes instalaciones de radiodiagnóstico: un arco quirúrgico, un equipo de mamografía, uno de intervencionista y un TAC. Las pruebas se ajustan a lo establecido en el RD de criterios de calidad en radiodiagnóstico y constan los diferentes puntos evaluados y revisados por el SPR así como recomendaciones a los responsables del equipo. _____
- Según se manifestó, el SPR es consultado para la adquisición de equipos de Rayos x del Complejo y de las Áreas Sanitarias. _____
- El SPR recibe el parte de avería de los equipos de rayos x una vez arreglado el equipo y que realiza una comprobación de las averías de los equipos mencionados. _
- El SPR realiza las declaraciones de las instalaciones de radiodiagnóstico. En lo referente a las instalaciones radiactivas, la participación del SPR en la realización de la documentación preceptiva se circunscribe a la realización ó supervisión del Estudio de Seguridad y Verificación de la instalación siendo el resto de las documentaciones como la Memoria Descriptiva, Reglamento de funcionamiento e informes anuales responsabilidad de las propias instalaciones _____

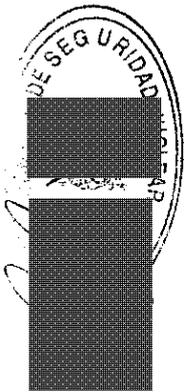


- El SPR dispone de equipos para la vigilancia de áreas, el control de calidad de equipamiento y estimación de dosis a pacientes. _____
- Se mostró a la inspección el certificado de calibración de la cámara de ionización [redacted] de fecha agosto de 2005 y de la cámara de ionización [redacted] de fecha septiembre de 2008. _____
- Se mostró a la inspección el certificado de calibración de la cámara de mamografía del equipo [redacted] de fecha diciembre de 2008. _____
- Se aportó a la inspección el listado de monitores de radiación y de equipamiento de control de calidad de que dispone el SPR. _____

- Se mostró a la inspección registro de las verificaciones e intercomparaciones de los monitores de radiación de fecha 17.06.09 _____
- Se mostró a la inspección el lugar donde se tiene almacenado todo el equipamiento de que dispone el SPR. _____



- El control dosimétrico del personal se efectúa mediante dosímetros personales de termoluminiscencia de solapa y en algunos casos de muñeca. _____
- Tanto los trabajadores expuestos de categoría A como B, utilizan dosímetros de solapa. _____
- No se realiza dosimetría de área para asignación de dosis a personas, únicamente se utiliza para vigilancia de las zonas de trabajo. _____
- La lectura de los dosímetros se lleva a cabo en el _____ de Valencia. _____
- Los profesionales expuestos de cámara caliente de medicina nuclear son considerados de categoría A y tienen asignados dosímetros de muñeca. _____
- El SPR considera que realizan practicas de intervencionismo: hemodinamistas, radiólogos vasculares, neurorradiólogos, cirujanos vasculares, traumatólogos y algunos de digestivo. Todos son considerados de categoría A salvo los dos últimos grupos. Se está valorando la extensión de la categoría A, a los especialistas de digestivo que realizan la técnica de colangiopancreatografía retrograda endoscópica o CPRE). _____
- Los profesionales médicos que realizan intervencionismo no han realizado el curso de protección radiológica del nivel 2 según lo establecido en el artículo 6.2 del RD 1976/1999 de 23 de diciembre, sobre criterios de calidad en radiodiagnóstico, y la Orden SCO/3276/2007 sobre nivel de formación requerido a este tipo de especialistas. _____
- Disponen de dosímetros rotatorios para el personal temporal o que realiza sustituciones dentro del Hospital Central Antes de la asignación de estos dosímetros los trabajadores han de disponer del certificado de aptitud médica. La inspección comprobó la asignación de dosis del personal temporal. _____





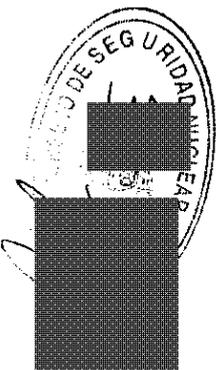
- La gestión de los dosímetros del Hospital Central de Asturias la realiza el SPR y la de cada Área Sanitaria se realiza directamente entre los propios Servicios de Radiodiagnóstico y el [REDACTED].
- El [REDACTED] remite mensualmente vía informática los resultados de las lecturas dosimétricas del Hospital Central de Asturias y de las Áreas Sanitarias. _____
- El SPR se encarga de evaluar las dosis cuando se reciben y de comunicar posibles incidencias al interesado. Los niveles de registro e investigación son los establecidos por el [REDACTED]. _____
- La inspección revisó algunas de las lecturas dosimétricas no habiendo casos de superación de límites de dosis. Algunas de las lecturas corresponden a dosis administrativas. Se mostró a la inspección la carta que el SPR remite al [REDACTED] para modificar dichas dosis. _____



- Que cuando las trabajadoras expuestas gestantes comunican su estado al SPR, se les entrega un dosímetro de abdomen y en muchas ocasiones un dosímetro de pluma. _____
- Que no se considera la posible baja laboral de las trabajadoras por motivo de su gestación, y siempre que es posible tampoco el cambio del puesto de trabajo. _____
- Se aplica la documentación realizado en el contexto del Foro de Protección Radiológica en el medio sanitario y publicado por el CSN, referente a las trabajadoras expuestas gestantes. _____
- Según se manifestó se ha realizado una consulta a la autoridad de la comunidad autónoma en materia de riesgos laborales para la valoración de los criterios sobre las trabajadoras gestantes publicados en el decreto RD 298/2009 de 6 de marzo. _____



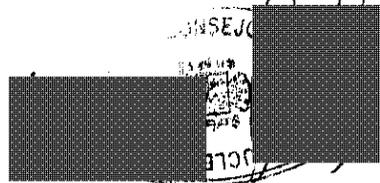
- No disponen de procedimiento de calibraciones ni verificaciones de los equipos. _____
- El Protocolo que siguen para el control de calidad es el protocolo Español de Control de calidad en radiodiagnóstico y el Protocolo Valenciano. _____





- Han enviado el informe anual al CSN sobre las actividades del SPR del año 2008, incluyendo algunos de los resultados del control de calidad de los equipos. _____

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, el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 10 de julio de dos mil nueve.



TRAMITE.- Se invita a un representante autorizado del Hospital Central de Asturias, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En relación con el Acta de Inspección, el personal recogido en el punto II.- MEDIOS HUMANOS. ACTIVIDADES, debe ser el siguiente:

- _____, Radiofísica, Jefe del Servicio Protección Radiológica.
- _____ Radiofísico.
- _____ Radiofísico.
- _____ Especialista.
- _____ Técnico Especialista.
- _____ Técnico Especialista.
- _____, Celador
- _____ Auxiliar Administrativo.

