

COPIA

CSN/AIN/03/SPR/V-0005/2003

Pág., 1 de 7



ACTA DE INSPECCIÓN

Doña  Y Dº 
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado el día 14 de febrero de 2008 acompañada de D.  funcionario de la Generalitat Valenciana acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Valencia y Dº  Técnico de la Generalitat Valenciana, en el Hospital Universitario "Dr. Peset", sito en la C/  de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección al Servicio de Protección Radiológica (SPR), ubicado en el emplazamiento referido, cuya autorización fue concedida por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 18 de junio de 1998.

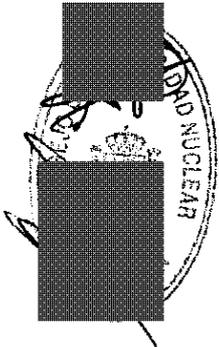
Que la Inspección fue recibida por D.  Jefe del Servicio de Protección Radiológica del Hospital, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

Que el representante del titular del hospital fue advertido previamente al inicio de la inspección de 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 el Jefe del SPR, resulta que:

I.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN. DEPENDENCIA FUNCIONAL.

- No se ha modificado la ubicación ni la distribución de las dependencias del SPR respecto a la descrita en el acta anterior _____
- el SPR da cobertura a todas las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico del Area 10:
 - Hospital Dr Peset: Medicina Nuclear y radiodiagnóstico
 - Centro de Especialidades Monteolivete: radiodiagnóstico



- Hospital Dr Jofre, recientemente incorporado y que incluye un único equipo de radiodiagnóstico

II.- MEDIOS HUMANOS.

- Según se requirió a través del acta de inspección anterior se han incrementado los recursos humanos con la incorporación de un segundo técnico en radiodiagnóstico y la ampliación de la dedicación a jornada completa del que ya estaba.
- El personal que integra el servicio es el siguiente:
 - D. [REDACTED] radiofísico, Jefe del Servicio de Protección Radiológica, en posesión del Diploma acreditativo concedido por el CSN.
 - Doña [REDACTED], técnico en radiodiagnóstico. _____
 - Doña [REDACTED] técnico en radiodiagnóstico. _____
- Disponen de contrato con la empresa Técnicas Radiofísicas para el mantenimiento de los depósitos de recogida, almacenamiento y eliminación de residuos líquidos de terapia metabólica. _____

III.- MEDIOS TÉCNICOS

- los medios técnicos de que disponen , según manifestaron, son los que figuran en el ultimo informe anual del SPR (2006) remitido al CSN en fecha 7-3-2006 (registro de entrada 4594). _____
- Disponen de un procedimiento escrito, incluido en el Manual de Protección Radiológica, para llevar a cabo las verificaciones de los equipos de medida, que realiza el SPR trimestralmente. _____
- La Inspección comprobó el certificado del último equipo que ha sido calibrado, un RAM ION, nº de serie 2095-056, con fecha de calibración 26/4/2007. _____
- Las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas se llevan a cabo anualmente mediante frotis y detector de contaminación. según procedimiento escrito incluido en el manual de PR. _____
- Se mostraron los registros de las pruebas de hermeticidad, siendo las últimas de fecha 24-2-2007. _____

IV.- DOSIMETRIA.

- Son controlados aproximadamente 222 trabajadores mediante dosimetría personal, de los cuales 40, además de dosímetro de solapa utilizan dosímetro de muñeca (hemodinámica, radiología intervencionista y cámara caliente en Medicina Nuclear), y 6 de anillo (el personal que manipula el F-18 en PET).
- la lectura de los dosímetros la realiza el [REDACTED] que remite mensualmente los resultados en soporte informático y en papel.
- No se ha modificado el sistema de gestión de los dosímetros.
- Disponen de un sistema informático de archivo dosimétrico, cuyo funcionamiento comprobó la inspección y del que se manifestó disponer de una copia de seguridad.
- Se consideran dosis de investigación 0,2 mSv en cuerpo entero y 5 mSv en muñeca, comunicándose por escrito al interesado en caso de superarse estos valores.
- Asimismo, y con periodicidad mensual se remite a la gerencia una relación de las personas que han superado estos valores de dosis.
- El SPR remite al finalizar el año a cada trabajador expuesto un informe con las dosis anuales recibidas y, a la Gerencia, un informe estadístico de todas las dosis del personal

V.- SERVICIO MÉDICO Y TRABAJADORAS EXPUESTAS GESTANTES.

- Los reconocimientos médicos de los trabajadores profesionalmente expuestos se realizan en la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales (UPRL) del hospital.
- El SPR comunica a la UPRL las altas del personal expuesto para que se les realice el examen de salud previo con objeto de certificar su aptitud. Según se manifestó se tardan unos dos meses en certificar la aptitud médica.
- La UPRL cita anualmente a los trabajadores expuestos de categoría A para su examen de salud periódico anual.
- La UPRL comunica cada año al SPR los trabajadores que se han hecho la revisión anual y los resultados de la aptitud.
- El SPR remite cada año a la UPRL las dosis de los trabajadores.

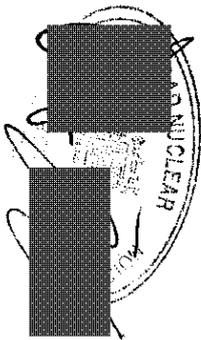
- En los casos de sustituciones cortas en las que se asigna un dosímetro rotatorio, no se efectúan reconocimientos médicos. _____
- En los casos de trabajadoras expuestas gestantes, estas comunican al SPR su estado y se les asigna un dosímetro de abdomen además del dosímetro de solapa. También se les entregan normas escritas sobre e información de riesgos laborales de las radiaciones en el embarazo. _____
- Recibieron en su día del CSN la publicación sobre "la protección de las trabajadoras gestantes expuestas a radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario" que, según se manifestó, les ha sido de utilidad. _____
- Hasta la fecha ha habido varios casos de trabajadoras expuestas gestantes, por lo general no tienen la baja laboral por su trabajo. En el caso de trabajadoras gestantes expuestas del Servicio de Medicina Nuclear se les cambia su puesto de trabajo por otro con tareas administrativas. _____

VI.- PROCEDIMIENTOS.

- Existe un Manual de PR actualizado del que forman parte una serie de procedimientos. La clasificación de las áreas y del personal constan en dicho Manual.
- El material radiactivo se recibe en el servicio de Medicina Nuclear. Se trabaja con monodosis que son suministradas por la empresa _____ Sistemáticamente se manda una copia de los albaranes de recepción al SPR. El isótopo F-18 es suministrado también por _____ unas 4-5 veces por semana. _____
- Según se manifestó, los pacientes con tratamientos de Samario-153 utilizan la habitación de espera de inyectados con F-18. No obstante se realizan pocos tratamientos con este isótopo (Sm-153). _____
- Los residuos que se generan en Medicina Nuclear como consecuencia de la utilización de las monodosis, son retirados por _____ previo aviso del hospital. Con cada retirada, _____ suministra un "certificado de retirada". También retira las monodosis que no han sido utilizadas. _____
- Se comprobó el registro con las retiradas periódicas de radiofármacos realizadas por _____ y el resumen anual de las mismas. _____
- Los residuos que se generan en el laboratorio de RIA son gestionados por la misma instalación. _____



- La gestión de residuos se realiza según los procedimientos elaborados por el SPR y que forman parte del Manual de Protección Radiológica. _____
- El SPR dispone de un registro informatizado de la gestión de los residuos que se mostró a la Inspección. _____
- Según se manifestó, disponen de un contrato con ENRESA para la retirada de residuos. La última retirada por parte de ENRESA se realizó el 22 de febrero de 2001 tal y como se describe en el acta de inspección CSN-GV/AIN/ENRESA/PR/003/01. _____
- Para la gestión de residuos radiactivos sólidos se siguen los criterios de la orden ECO de 2003. _____
- Se mostró a la Inspección el registro de los residuos sólidos procedentes del laboratorio de RIA con los tiempos calculados para su decaimiento. _____
- El SPR realiza periódicamente medidas de la contaminación en puntos predefinidos del Servicio de Medicina Nuclear. _____
- En el servicio de Medicina Nuclear se dispone de un monitor de contaminación para medida del personal a la salida de zona controlada. _____
- El SPR realiza periódicamente medidas de dosimetría de área en el servicio de Medicina Nuclear incluida la cámara caliente. Se comprobó el registro de dichas medidas durante en la Inspección. _____
- Disponen de una habitación para terapia metabólica y depósitos para el almacenamiento y decaimiento de los residuos líquidos generados en dichos tratamientos. El SPR realiza controles mensuales de dichos depósitos. _____
- Se comprobó en el libro de registro correspondiente que la última evacuación de los depósitos de residuos líquidos se realizó el 17 de julio de 2007. la frecuencia de evacuación de los depósitos es de aproximadamente una vez al año. _____
- El SPR se encarga de la vigilancia de la contaminación en la habitación de tratamientos metabólicos después del alta de cada paciente. También realiza la gestión de residuos sólidos generados en la habitación y se encarga de su almacenamiento y registro en un libro que verificó la Inspección. _____
- El SPR realiza diariamente la comprobación de tasas de dosis en contacto y a un metro de los pacientes ingresados tratados con I-131. Se comprobó el registro que se realiza de dichos datos. La tasa de dosis para dar el alta varía generalmente de 15 a 20 $\mu\text{Sv/h}$ dependiendo de las circunstancias de los pacientes. _____





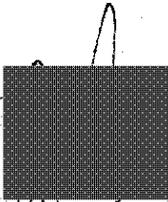
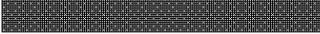
- Según se manifestó, Un médico del Servicio de Medicina Nuclear se encarga de dar el alta a los pacientes tratados con I-131, con el visto bueno previo del SPR. Cuando se le da el alta al paciente, también se le dan instrucciones verbales en cuanto a las medidas de protección radiológica que deberá adoptar. _____
- Tienen establecido y cumplen un calendario anual para realizar el control de calidad de los equipos de rayos X. _____
- Es el SPR el encargado de realizar el control de calidad y la medida de los niveles de radiación en los puestos de trabajo y lugares accesibles al público de los equipos de rayos X del Hospital y del Centro de los centros de Especialidades. El control de calidad del TAC se realiza por la empresa que efectúa el mantenimiento preventivo. _____
- Se verifican por la Inspección varios informes escogidos al azar de los controles de calidad realizados que se archivan en el SPR. Se envía copia de estos informes al Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico. _____
- Existen contratos de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de tomografía axial y para el equipo digital vascular. tienen contrato para el mantenimiento correctivo del resto de los equipos de rayos X. _____

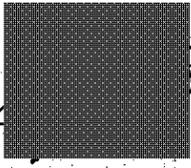
El Servicio de Electromedicina del hospital se encarga de la reparación de las averías de equipos de rayos X convencionales. El SPR revisa la reparación en el siguiente control de calidad del equipo. _____

VII.- FORMACIÓN Y LICENCIAS.

- Según se manifestó, el SPR se ocupa de la gestión de las licencias del personal. Disponen de seis licencias de supervisor y cinco de operador vigentes. _____
- El SPR se encarga de las declaraciones de los equipos de rayos X y de las acreditaciones del personal para dirigir y operar equipos de rayos X. _____
- Que según se manifestó, se ha realizado el primer cursos de formación en materia de protección radiológica obligatorio para todos los residentes del hospital (divididos en dos grupos según la profundidad del programa). Se entregó a la Inspección el programa del curso impartido que se ajusta a lo previsto en la Guía Europea "Protección radiológica 116". _____
- Que según se manifestó, se realizan seminarios para formación continuada sobre protección radiológica para el personal de operación. _____

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 instalaciones nucleares y radiactivas, 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 22 de diciembre de 2003.



Inspectora



Inspectora

TRÁMITE.- Se invita a un representante autorizado del Hospital U. Dr. Peset de Valencia, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

De la lectura del Acta, esta es conforme, con las siguientes correcciones (en negrita):

- Respecto al personal que integra el servicio (pág. 2, apartado II-párrafo 2):
D^a.  **es especialista en Radiofísica.**
- Pág 4, apartado VI-párrafo 2:
El isótopo F-18 es suministrado también por  **unas 2 veces por semana.**
- Respecto el alta de los pacientes tratados con I-131 (Pág 6-párrafo 1):
Cuando se da el alta al paciente, también se le dan instrucciones **escritas** en cuanto a las medidas de protección.

Valencia, 25 de marzo de 2008
GERENTE DEPARTAMENTO DE SALUD 10

Fdo. 