

MS/APM

ACTA DE INSPECCIÓN

Inspectores del Consejo
de Seguridad Nuclear

CERTIFICAN: Que se han personado el día catorce de mayo de 2019 en el Hospital Dr. Negrín, en Las Palmas de Gran Canaria.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR), ubicado en el emplazamiento referido y cuya autorización para su funcionamiento y posterior modificación fueron concedidos por Resoluciones del Consejo de Seguridad Nuclear de fechas 22 de diciembre de 1988 y 14 de octubre de 2005 respectivamente.

Que la Inspección fue recibida por _____ jefe del SPR, quien aceptó 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:

I.- DEPENDENCIA FUNCIONAL Y ORGANIZACIÓN. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

- La ubicación del servicio no se ha modificado. Está situado en la planta cuarta del Hospital, disponiendo asimismo de varias dependencias en la planta segunda.
- El Servicio está señalado a la entrada como "Servicio de Física Médica y Protección Radiológica".
- El ámbito de actuación es el que figura en el informe anual remitido al CSN en fecha 29.03.2019 y no ha presentado modificaciones significativas respecto al referido en el acta de la inspección anterior.
- Dentro del hospital Dr. Negrín existe una unificación administrativa de las instalaciones de Medicina Nuclear y de _____ cuyo titular es una empresa privada, a las que también da cobertura el SPR.

MS/APM

- Según manifestó el jefe del SPR, la adjudicación del servicio de Medicina Nuclear ha salido recientemente a concurso, y al mismo se ha presentado el Hospital Dr. Negrín del Servicio Canario de Salud.
- EL SPR supervisa todas las actividades de la instalación de MN de DIMEC relacionadas con la protección radiológica.

II.- MEDIOS HUMANOS

Los recursos humanos de que dispone actualmente el SPR se describen en el informe anual:

- ✓ Jefatura de Servicio,
 - ✓ Otros ocho Radiofísicos: uno de ellos, dedicado a las tareas del SPR y siete dedicados principalmente a actividades de Radioterapia.
 - ✓ Cuatro técnicos especialistas en Radiodiagnóstico, todos reconocidos como expertos en Protección Radiológica.
 - ✓ Una plaza anual de residente en Radiofísica Hospitalaria
 - ✓ Un auxiliar administrativo
- Se mostró a la Inspección el calendario de las actividades programadas para el año 2019 en Radiodiagnóstico (Controles de Calidad), y que según manifestaron se hacen coincidir con las de los programas de mantenimiento. Se van adjudicando de forma rotatoria entre los técnicos.
 - Las ausencias del SPR por bajas o vacaciones son cubiertas generalmente por Según manifestaron, a excepción de ningún miembro del servicio dispone de diploma de Jefe de Protección Radiológica.

III.- MEDIOS TECNICOS

- No disponen de relación actualizada de los equipos del SPR y tampoco estaba incluida en el informe anual.

MS/APM

- La Inspección revisó el archivo conjunto de los equipos del SPR y de Radioterapia que incluye su documentación y los certificados de calibración.
- Las calibraciones se llevan a cabo aproximadamente cada 3 años. El SPR se encarga de las verificaciones anuales del equipamiento utilizando los equipos con calibración en vigor, según procedimiento que fue remitido al CSN junto al trámite al acta de la anterior inspección. La Inspección pudo comprobar los registros de las últimas verificaciones realizadas en 2018.
- Disponen de dos equipos de detección de radiación de la firma  51P DE- SI N/S 0877 enviado a calibrar en la fecha de la Inspección y  DE-SI N/S 6193, calibrado, según pudo comprobar la Inspección en fecha 27.6.16 y verificado por el SPR en 2018.
- El SPR dispone además de un monitor dual de radiación y contaminación, marca Berthold, modelo LB 124 con calibración en origen de fecha 20 de julio de 2017 según pudo comprobar la Inspección.
- En Medicina Nuclear  se encarga de las verificaciones de los monitores y controles de hermeticidad. Según manifestaron, remiten los resultados al SPR.
- El SPR realiza las pruebas de hermeticidad de las fuentes. Se mostró certificado de hermeticidad de las dos fuentes de  (33MBq) de que disponen, de fecha 12.04.18

IV.- DOSIMETRIA

- La clasificación de los trabajadores expuestos (TE) es realizada por el jefe de servicio de protección radiológica. Según manifestó no está actualizada, y no se dispone de un protocolo de clasificación.



MS/APM

- Las lecturas de los dosímetros personales se llevan a cabo en el Centro Nacional de Dosimetría de Valencia, a excepción de los de Medicina Nuclear y los del que se realizan en
- Una persona del SPR se encarga de evaluar mensualmente las dosis recibidas en formato impreso y de notificar al jefe del SPR las posibles incidencias, de acuerdo a los valores de referencia del CND.
- Disponen de aproximadamente 450-500 dosímetros personales de solapa, además de dosímetros de muñeca que adjudican al personal de hemodinámica, radiología vascular y digestivo y dosímetros de anillo que utilizan en radiofarmacia y la ATS de medicina nuclear.

Según manifestaron tienen previsto llevar a cabo dosimetría de área para evaluar las dosis del personal de radiología, categoría B.

Disponen de un nuevo procedimiento de gestión dosimétrica, en el que han introducido cambios sobre actuaciones ante incidencias, pérdidas o no recambio del dosímetro

- De acuerdo a dicho procedimiento en caso de no recambio se remite carta al interesado y a los 3 meses consecutivos se procede a la baja del dosímetro
- Se mostraron a la Inspección cartas remitidas a usuarios por no recambio así como a un trabajador con superación límite, correspondía a un residente de Radiología intervencionista, y se relacionó con un aumento puntual de la carga de trabajo.
- Las dosis administrativas se investigan, la mayoría se producen en personal B de Radioterapia según pudo comprobar la Inspección, el SPR solicita, si procede, la retirada al CND.

MS/APM

- El SPR supervisa, según manifestaron, los historiales dosimétricos en la instalación de Medicina Nuclear , si bien es _____ quien gestiona directamente los dosímetros
- No disponen de un registro de incidencias dosimétricas, según manifestaron tienen previsto comenzar a desarrollarlo.
- Según manifestó el jefe del SPR , no tienen decidido el medio de evaluar las dosis al cristalino, aunque sí tienen identificado los colectivos que deberán ser controlados: Traumatología, Radiología Intervencionista y Hemodinámica
- No registran los historiales dosimétricos de otras instalaciones en las que puede trabajar simultáneamente los profesionales expuestos.

V. SERVICIO MÉDICO

- El Servicio de prevención de riesgos laborales es el encargado de la vigilancia médica de los profesionales en el Dr. Negrín. Los correspondientes a _____ se realizan en APSY.
- No todo el personal contratado nuevo pasa por el SPR para que se le informe de los procedimientos de protección radiológica y se les asigne un dosímetro, por lo que a veces este requisito tarda en cumplirse desde que el trabajador comienza su actividad. Esto es debido a que no existe un protocolo bien establecido para que desde recursos humanos se remita al SPR a los trabajadores afectados.
- Este problema se produce sobre todo en radiodiagnóstico y en radioterapia, casos en los que para algunas sustituciones pueden pasar entre 2 y 3 meses antes de que los nuevos trabajadores sean identificados e informados por el SPR.
- El SPR no remite la información de la dosimetría de los trabajadores expuestos al servicio médico, quien, según manifestaron, se encarga de las citaciones y remite posteriormente al SPR los certificados de aptitud.

MS/APM

- Actualmente el SPR no envía el listado de trabajadores expuestos al Servicio de Prevención con una periodicidad establecida. Está previsto que se establezca un sistema para que el Servicio de Prevención tenga a acceso al listado actualizado.
- No se dispone de estadística de cuántos trabajadores cumplen con el requisito de la revisión médica anual, sin embargo, se ha avisado a los trabajadores de que si no se realiza se les retirará el dosímetro, y el jefe del SPR manifiesta que en su opinión esto ha contribuido a que disminuya el número de trabajadores que no lo realizan.
- La inspección preguntó por un trabajador que constaba como “Apto con restricciones”, resultando que el informe del Servicio de Prevención hacía referencia a restricciones derivadas de una patología lumbar que no tenían relación con el apto dosimétrico.
- Las trabajadoras gestantes notifican el embarazo, pero se da la situación de que las facultativas retrasan la notificación lo más posible porque conlleva la no realización de guardias.
- A las trabajadoras gestantes se les informa sobre los riesgos cuando comunican su estado y se les aconseja en todos los casos su cambio de puesto de trabajo a uno sin radiaciones, de acuerdo al nuevo protocolo, actualizado a 2015 que recoge los criterios para valorar los puestos de trabajo de las trabajadoras gestantes: “Valoración del puesto de trabajo de trabajadoras expuestas a radiaciones ionizante en estado de gestación”. La decisión final corre a cargo del servicio de riesgos laborales tomando en cuenta el informe del SPR.
- No se envía la dosimetría de los trabajadores al Servicio de Prevención, pero en reuniones periódicas se les informa de posibles anomalías en las medidas.

VI.- PROCEDIMIENTOS

- La edición en vigor del Manual de Protección Radiológica es la 3ª, remitida al CSN en septiembre de 2009. Se está revisando junto con todos los procedimientos de cara a la certificación por AENOR.

MS/APM

- Se está desarrollando un nuevo procedimiento para pacientes de Iodo 131, motivado por el fallecimiento de un paciente tratado. El nuevo procedimiento incluye ingresos y fallecimiento de pacientes tratados con Iodo 131.
- El SPR está autorizado a realizar las pruebas de hermeticidad de las fuentes, cuyos registros de 2018 se verificaron.
- Se revisaron los registros de las medidas de dosimetría de área realizadas con dosímetro en el servicio de Medicina Nuclear, así como un muestreo de las salas de diagnóstico dentro de la cobertura del SPR. En las salas de radiodiagnóstico la dosimetría de área se realiza al mismo tiempo que la revisión de la garantía de calidad de los equipos.

Se revisan los registros de almacenamiento y evacuación de residuos radioactivos líquidos.

Se revisan los registros de los controles de calidad de varios equipos de radiodiagnóstico, incluyendo un equipo con valores fuera de tolerancia en el primer control. Los informes de los controles de calidad sólo se envían a los correspondientes jefes de servicio en caso de que se hayan detectado anomalías, y simultáneamente se avisa a electromedicina.

- Los controles de radiodiagnóstico se estructuran en dos revisiones semestrales, en vez de una anual.
- En relación a las dosis a pacientes, tras una prueba piloto el sistema actualmente se está preparando un concurso centralizado en la comunidad autónoma, con convocatoria prevista en junio, para contratar un sistema de registro de dosis al paciente. A los equipos que se compran en los últimos años ya se les exige compatibilidad con los sistemas estándar de registro de dosis y comunicación.
- Se revisan los registros del último simulacro de emergencia realizado en el equipo de braquiterapia, realizado según protocolo de Nucletrón y coincidiendo con un cambio de fuente. Estos simulacros se realizan anualmente. Se verifica el listado



MS/APM

de asistentes. No se realiza un informe adicional sobre el desarrollo del simulacro.

- Se han realizado sesiones informativas al personal de las plantas con pacientes con implantes de
- Se realizan sesiones formativas periódicas en radioterapia.
- Se proporcionó a la inspección el programa docente del servicio de Radiofísica Hospitalaria del año 2019 que recoge las tareas de formación del SPR previstas para el año en curso.
- Se está desarrollando un nuevo plan de formación continuada previsto para 2020.

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 19 de junio de 2019.

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