

- ACTA DE INSPECCIÓN -

D^{ÑA.} [REDACTED] y D^a [REDACTED], Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado el día veintiocho de septiembre de dos mil dieciséis en el Hospital General Universitario Virgen de las Nieves, sito [REDACTED] Armadas 2, en Granada.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Hospital General Universitario Virgen de las Nieves, ubicado en el emplazamiento referido y cuya autorización para su funcionamiento fue concedido por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 7 de abril de 1994.

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

Que el representante del titular fue advertido 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 resulta que:

I. DEPENDENCIA FUNCIONAL. ORGANIZACIÓN. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

- Actualmente el responsable de protección radiológica del hospital es D. [REDACTED], en posesión del diploma de Jefe de PR otorgado por el CSN en fecha 26 de septiembre de 2012.
- Según consta en la Orden de 21 de noviembre de 2104 de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía que se entregó a la inspección el Complejo Hospitalario Virgen de la Nieves se ha unificado con el Hospital

██████████ /
Clínico San Cecilio en un área hospitalaria dando lugar a una única institución que se denomina Complejo Hospitalario Universitario de Granada con un gerente común. _____

- Como resultado se han reorganizado las instalaciones radiactivas creando unidades funcionales de radioterapia y de medicina nuclear entre los dos hospitales cuyos responsables son los jefes de servicio de las instalaciones radiactivas del Hospital Virgen de las Nieves. Se ha solicitado al CSN la licencia con aplicación de horas (50% en cada instalación de radioterapia y en medicina nuclear, 70% en Virgen de las Nieves y 30% en el otro hospital). Dentro de las instalaciones de rayos X, el intervencionismo de neuroradiología se ha trasladado a San Cecilio y los hemodinamistas al Virgen de las Nieves. Se entregó a la inspección listado de equipos de rayos X bajo control del SPR. _____

Los Servicios de Radioprotección y Radiofísica de ambos hospitales se han unificado siendo el Jefe de Radioprotección del Hospital Clínico San Cecilio, ██████████ el jefe de la unidad funcional y el responsable de las actividades de gestión y laboral. En lo relacionado con las actividades de protección radiológica son independientes.

- El SPR según se manifestó, se relaciona con la Gerencia del Complejo Hospitalario para los temas de protección radiológica, aunque laboralmente está incluido en la subdirección médica del hospital Materno Infantil que forma parte de la Virgen de las Nieves. _____
- El ámbito de actuación del SPR incluye las instalaciones del a) área sanitaria Granada que incluye el Hospital Virgen de las Nieves y los centros de salud de la zona norte metropolitana y el centro de transfusión y b) el área sanitaria Norte que incluye el Hospital de Baza y los centros de salud del área nordeste de la provincia de Granada. _____

II. MEDIOS HUMANOS

- Se entregó a la inspección la relación actual de medios humanos que es la siguiente:
 - o D. ██████████, Jefe de Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, laboralmente con categoría de Jefe de Sección y con funciones de dosimetría clínica en Radioterapia y gestión y docencia de PR.

- D. [REDACTED], radiofísico con diploma de Jefe de Protección Radiológica actualmente de baja laboral.
- D [REDACTED], radiofísico adjunto con funciones de dosimetría clínica de Radioterapia y de control de calidad de rayos X.
- D [REDACTED], radiofísico adjunto con funciones de dosimetría física y clínica de Radioterapia y control de Calidad en Medicina Nuclear.
- D [REDACTED], radiofísico adjunto, con funciones de dosimetría física y clínica en radioterapia HDR.
- D^a [REDACTED] técnicos de protección radiológica que hacen dosimetría clínica para radioterapia y actividades de radioprotección.
- [REDACTED], técnico administrativo.
- Tres residentes en radiofísica.

III. MEDIOS TÉCNICOS

- La inspección comprobó los equipos de medida de radiación y el registro de los mismos, y requirió que se mantuviera actualizada la relación de equipos. _____
- Se comprobó el certificado de calibración de la [REDACTED] de los equipos [REDACTED] de fecha 02.05.2016 y [REDACTED] [REDACTED] 10 ambos de fecha 02.05.2016. _____
- No se pudo confirmar la calibración del equipo [REDACTED] con certificado en origen y que se emplea para medición de tasa de dosis y de contaminación. _____
- Se ve el certificado de calibración del equipo para control de calidad de rayos X [REDACTED] de fecha 08.07.2016. _____
- Según se manifestó se realizan verificación de constancia de dosis pero no se registran. _____

██████████ /

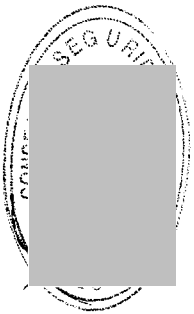
- Las fuentes de calibración que se emplean para las medidas de constancia se almacenan en un armario del SPR bajo control del Jefe de PR. Se mostró a la inspección el listado de fuentes encapsuladas de calibración. _____

IV. DOSIMETRÍA

- ██████████) es el encargado de las lecturas dosimétricas de los trabajadores. El SPR gestiona 254 historiales dosimétricos. Cada instalación radiactiva del Hospital Virgen de las Nieves cuenta con una persona responsable para los recambios dosimétricos. El Hospital de Baza gestiona sus propios dosímetros a través del Servicio de Prevención de Riesgos. Disponen, asimismo, de un programa informático que permite el control de las dosis y de las incidencias relativas a la gestión de los dosímetros. _____

La información del ██████████ se vuelca en una base de datos que contiene todos los datos dosimétricos, licencias etc. Se mostró información estadística que maneja el SPR con datos de dosis mensuales y anuales por puesto de trabajo así como niveles de investigación propios relacionados con la actividad que desarrolla el trabajador.

- Dispone de dosímetros de área pero no se emplea para la asignación de dosis personal. _____
- Se aportó a la inspección listado de clasificación del personal que se realiza de acuerdo a la Guía de la Sociedad de Protección Radiológica de 2012. _____
- En relación a las dosis administrativas el SPR ha contestado al apercibimiento del CSN informando de la disminución de dosis administrativas. Según se manifestó el mayor número se observa ahora en trabajadoras embarazadas que se dan de baja y no devuelven el dosímetro. En cuanto a las medidas tomadas, el SPR realiza la reasignación de dosis al trabajador. La inspección comprobó además informes que el SPR envía al jefe de servicio de la instalación radiactiva y a las Direcciones Técnicas informando sobre la falta de envío del dosímetro por el trabajador. También se vieron varios informes de reasignación de dosis, siendo ésta la dosis mínima registrable de 0,1 mSv, en estos informes no constaba la firma del trabajador. _____
- La inspección revisó la dosimetría correspondiente al periodo anual previo de un trabajador de categoría A del servicio de hemodinámica siendo las dosis más alta de 1,2 mSv (solapa profunda). No constaba la aptitud médica ni el curso de formación de segundo nivel requerido por la Orden SCO 3276 de 2007. _____





- Fuera del ámbito del hospital, cada centro de salud gestiona sus propios dosímetros. _____

V. VIGILANCIA MÉDICA

- Los reconocimientos médicos de los trabajadores expuestos se llevan a cabo en el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital. _____
- Anualmente el jefe de PR remite al Servicio de Medicina Preventiva un listado actualizado de los profesionales expuestos y las dosimetrías individuales. _____

Los certificados de aptitud son remitidos al SPR y se archivan en una base de datos. No se pudo mostrar a la inspección el archivo de los certificados de aptitud. _

En el trámite al acta se remitirá el listado de los certificados de aptitud realizados en este año. _____

- Se manifestó, que al igual que en la anterior inspección realizada en el 2012, el porcentaje de trabajadores de categoría A que pasan la revisión médica sigue siendo bajo. _____

VI. TRABAJADORAS EXPUESTAS GESTANTES

- El criterio del SPR respecto a las trabajadoras gestantes es el de evaluar el puesto de trabajo, y proporcionarles información y dosímetro de abdomen. _____
- El Servicio de Prevención solicita un informe de evaluación del riesgo radiológico al SPR, pero en la mayoría de los casos, el criterio del Servicio de Prevención es solicitar la baja laboral o el cambio de puesto de trabajo. _____
- Disponen de un procedimiento de actuación ante la trabajadora gestante actualizado en octubre de 2012 (versión 2), que incluye la declaración de embarazo y está basado en el documento del Foro de Protección Radiológica en el Medio Sanitario.
- El SPR envía las dosis mensualmente durante el periodo de embarazo a las trabajadoras. _____

- La inspección comprobó varios registros de declaración de embarazo y de dosimetrías de abdomen de las trabajadoras, siendo las lecturas en todos los casos de 0 mSv. _____

VII.- PROCEDIMIENTOS

- El Manual de Protección Radiológica (MPR) fue actualizado en diciembre de 2011, firmado por la Gerencia en mayo del 2012 y remitido al CSN en fecha 4.01.2013.
- En el MPR enviado no constaban los Procedimientos del SPR. La Inspección instó a que se enviara un listado de los procedimientos actualizados y los procedimientos en revisión así como una copia de los procedimientos actualizados. _____

Desde 16/03/2015 se dispone de una base de datos para los pacientes ingresados en la Unidad de terapia metabólica La inspección reviso los datos de los registros.

- Se comprobó que el último vertido de residuos se había realizado el 7/09/2016.
- El criterio de alta radiológica está establecido en $40\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro. El alta radiológica es responsabilidad del JPR, que es el da las normas escritas y verbales al paciente, posteriormente y tras la coordinación con los operadores de medicina nuclear, el paciente es citado en medicina nuclear y el médico especialista en medicina nuclear es el responsable del alta médica. _____
- La inspección revisó el Procedimiento de alta radiológica de un paciente, que fue ingresado en fecha 26/09/2016 tras la administración de 100 mCi de Iodo-131, y fue dado de alta el 28/09/2016 con una tasa de dosis a 1 m de $4,6\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro. Las normas de protección radiológica a seguir en este caso tenían una duración de 7 días. _____
- Se manifestó a la inspección, que solo miden a los pacientes el último día del ingreso, que suele ser el 3^a día. _____

VIII. EQUIPOS DE RADIODIAGNÓSTICO

- El SPR se encarga del registro y declaración de los equipos de rayos X. _____
- Se manifestó a la inspección que se realizan aproximadamente el 90% de los controles de calidad de los equipos y de las vigilancias de área del Hospital Virgen de las Nieves, pero que no se realizan los correspondientes Informes Anuales salvo los del hospital de Baza. Se comprobó el Informe Anual de un equipo del Hospital de Baza que se envió al CSN en abril de 2016. _____
- Disponen desde 2011 de un programa anual, que fue mostrado a la Inspección, para llevar a cabo el control de calidad de todos los equipos. _____

IX. FORMACIÓN DEL PERSONAL

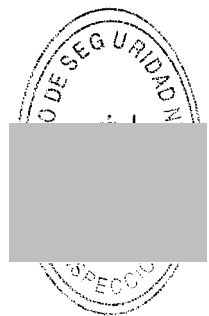
- Se han llevado a cabo diversos cursos de protección radiológica a los MIR, y al personal de quirófanos. _____
- Anualmente se realizan cursos para operar y dirigir al personal de radiodiagnóstico. _____
- Se manifestó a la inspección que desde hace año y medio se consiguió a través de la mesa de contratación del SAS, que todas las sustituciones se realizaran a personal con licencia. _____

X. DESVIACIONES

- No se ha remitido al CSN ningún informe anual de las instalaciones de radiodiagnóstico del Hospital Virgen de las Nieves
- No se ha remitido al CSN ningún informe anual del Servicio de Protección Radiológica.

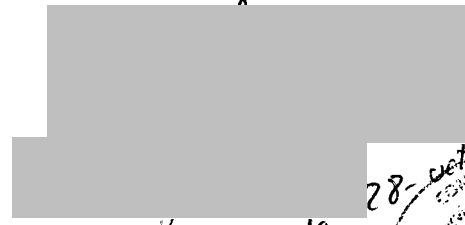


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, el 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 seis de octubre de dos mil dieciséis.



TRÁMITE.- Se invita a un representante autorizado del Hospital General Universitario Virgen de las Nieves, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Aefaciones en documento adjunto



Granada

28- oct - 2016





FECHA: 28 de octubre de 2016
Servicio de Radiofísica y P. R.
Hospital U. Virgen de las Nieves
tlf.-958020233
N/ref.: [redacted] a D067/10

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR.
Unidad de Instalacion
C/ Justo Dorado, 11.
28040 MADRID.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL
ENTRADA 17453
Fecha: 08-11-2016 13:37

ALEGACIONES AL ACTA CSN/AIN/07/SPR/GR-0002/16

1. En la relación de medios humanos no ha de constar en la actualidad Dña [redacted], jubilada en la actualidad. Dada de baja de dosimetría en abril de 2015.
2. En la primera semana de noviembre se enviará al CSN
 - a. Informe de la evolución de las dosis administrativas y del resultado de las medidas tomadas para la reducción de las mismas. Relación con los resultados de dosimetría personal en los últimos años
 - b. Procedimientos del SPR.
 - c. MPR actualizado incluyendo las nuevas instalaciones de terapia metabólica.
 - d. Informe anual del SPR
3. En la primera semana de diciembre se enviará al CSN el informe anual de las instalaciones de radiodiagnóstico dependientes de este SPR.
4. Adjuntamos listado de los certificados de aptitud realizados este año.

Listado de Certificados de Aptitud Médica realizados en 2016:

SERVICIO	Usuario	CATEGORIA	Fecha aptitud	realizado
Aritmias	[redacted]	A.T.S. /D.U.E.		no
Aritmias	[redacted]	A.T.S. /D.U.E.	28/03/2016	si
Aritmias	[redacted]	A.T.S. /D.U.E.	12/04/2016	si
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	A.T.S. /D.U.E.		no
Aritmias	[redacted]	A.T.S. /D.U.E.		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Aritmias	[redacted]	Médico		no
Física y Protección Radiológica	[redacted]	Físico		no
Física y Protección Radiológica	[redacted]	Físico		no
Física y Protección Radiológica	[redacted]	Físico	04/02/2016	si
Física y Protección Radiológica	[redacted]	Físico	09/02/2016	si