

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día treinta de septiembre de 2015 en el HOSPITAL UNIVERSITARIO "SANTA LUCIA", sito en [REDACTED] Cartagena, Murcia.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Radioterapia cuya autorización de modificación fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de Murcia con fecha 22 de octubre de 2010.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Radiofísico y Jefe de Servicio Protección Radiológica, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la representación del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección 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 los 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:

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS Y EQUIPOS

- La Instalación consta de dos aceleradores lineales de electrones de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] el nº 1 con número de serie 4967, monoenergético, y el nº 2, con número de serie 4956 el dual. También se incluye un equipo de braquiterapia de alta tasa [REDACTED], modelo [REDACTED]. Cada uno de estos equipos están ubicados en sendos Bunkers de hormigón. La instalación incluye un [REDACTED] de simulación [REDACTED].

- La Inspección Verifica que las dos fuentes encapsuladas de Sr 90, destinadas a calibración, que dispone la instalación, se corresponden con las autorizadas. Una es de 33 MBq y n/s: 45.09 y la otra 20 MBq con n/s: T48010. El titular manifiesta que no se realiza control de hermeticidad ya que es de difícil acceso dentro del contenedor que las contiene. _____

- Se verificó el funcionamiento del equipo TAC destinado a simulación. Las luces y la seta de seguridad funcionan correctamente. El titular manifiesta que los lasers de alineación ya no sufren los ligeros desplazamientos referidos en el acta anterior. Se sigue verificando diariamente dicha alineación. _____



La Inspección comprobó en los Bunkers 1 y 2 correspondientes a sendos aceleradores, las cámaras de televisión, interfono de pacientes, pulsadores de confirmación para encendido del acelerador, luces de irradiación, la señalización del bunker. Los dos aceleradores estaban con pacientes en el momento de la inspección. Se pudo verificar el correcto funcionamiento de las seta de seguridad del acelerador nº 2. _____

Junto al bunker del acelerador nº 1 está la sala de preparación y de tratamiento de braquiterapia de alta tasa. Se verifica el correcto funcionamiento del monitor de radiación asociado. En el momento de la visita de la Inspección no habían pacientes. _____

La puerta de acceso a la sala de braquiterapia está dotada con cerradura con llave en posesión del Jefe del SPR y del Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Así mismo el manejo de la fuente esta controlado por pupitre con llave y clave de acceso personal. La Inspección verifico las seguridades de la sala. _____

- Se exhibe a la Inspección tres monitores de radiación de _____, Marca _____, Mod. _____, con n/s: 2734, y 2736, con fecha de calibración fábrica, y n/s 2220 calibrado de fábrica 11/12/2009. Además se disponen de 4 monitores DLD _____ con n/s: 00254669, 00254299, 00260811 y 00259739. _____
- A la vista de lo accesible a la Inspección, se comprueba el correcto estado y revisión del sistema contra incendios existente. _____

DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- La tasa de dosis medida en los puestos de control común a los dos aceleradores era la correspondiente al fondo natural radiactivo. _____

- La tasa de dosis medida junto a la puerta del acelerador 2, a 6 MV, es de 0,05 $\mu\text{Sv/h}$; y junto a la puerta del acelerador 1, 0,8 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Se verifica la radiación en la sala de braquiterapia de alta tasa con la fuente de iridio 192 recogida en su alojamiento, siendo la tasa de dosis en contacto con el equipo, de 3,8 $\mu\text{Sv/h}$; a 2 m del equipo, y en la sala, se registra 0,9 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- La lectura en el puesto de control del TAC de simulación, durante los 12" que duró la prueba, y disparando sobre fantoma de metacrilato para calibración, fue de 4,08 $\mu\text{Sv/h}$. En el centro de la pared del pasillo: 2,1 $\mu\text{Sv/h}$ y en la rendija de la puerta de acceso: 86 $\mu\text{Sv/h}$. El titular manifiesta a la Inspección que el personal que suele pasar junto a la puerta es personal expuesto. _____
- Se verifican los registros dosimétricos de 13 usuarios, correspondientes al mes de agosto de 2015, realizado por el _____, sin valores significativos. _____

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se disponen de 4 licencias de Supervisor y 10 de Operador que se justifican a la inspección. _____
- La Inspección verifica que todo el personal que actúa como operador dispone de la preceptiva licencia vigente. _____
- El Titular manifiesta a la Inspección que esta preparando una reclasificación del personal expuesto, de forma que todo va a ser tipo B. Se requiere que el pertinente informe sea sometido al CSN para su evaluación. _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La Inspección verifica el correcto cumplimiento y registro del plan de mantenimiento preventivo realizados por _____ en 2014 y 2015, sobre los dos aceleradores, así como el registro de los partes de mantenimiento correctivo correspondientes a los dos aceleradores. El Servicio de Protección Radiológica, tras recibir la máquina reparada, procede a efectuar las verificaciones pertinentes para el correcto y seguro funcionamiento de los aceleradores y exhiben justificación documental de las comprobaciones a la fecha de la Inspección. _____

- Se verifica el último control de mantenimiento preventivo realizado en el equipo de braquiterapia de alta tasa el 7/9/2015 con motivo del último cambio de la fuente. Se justifica el cambio de fuentes 3 veces al año, exhibiendo las correspondientes hojas de inventario; tanto de las fuentes recibidas como de las transferidas. El mantenimiento y las retiradas de fuentes es realizado por [REDACTED].
 - Se justifican las hojas de inventario de [REDACTED] a la Inspección. _____
 - Se exhibe a la Inspección las dos últimas revisiones realizadas por [REDACTED] al simulador, correspondientes los días 18/12/2014 y 3/6/2015. _____
 - Se verificaron los Diarios de operaciones de cada acelerador, la alta tasa y el TAC de simulación, sobre los que selló de la Inspección. Faltan anotaciones de mantenimiento en el DO del acelerador [REDACTED]. _____
 - El titular justifica a la Inspección el último curso de formación realizado al personal expuesto de la instalación, el 11/5/2015. _____
- Se justifica la vigilancia médica realizada por el Servicio de Prevención del hospital, a dos TPE, clasificados A, 21/2/2014 y 26/2/2014: dos de los cuatro supervisores. _____
- El informe dosimétrico exhibido correspondiente a 8/2015 sobre 13 trabajadores expuestos, realizado por el [REDACTED] no arroja lecturas significativas.
 - La Inspección verifica la Vigilancia Radiológica Ambiental sobre la memoria del año 2014. Se verifica la remisión de la Misma al CSN y a la DGIEM de la CARM en el primer trimestre de 2015. _____
 - La Inspección recuerda al titular la obligación de cumplir los periodos de mantenimiento de la documentación referente a la instalación regulada en la IS -16 del CSN. _____

DESVIACIONES

- No está disponible la nueva clasificación de los trabajadores expuestos, y los clasificados como "A" no se han sometido a vigilancia médica en los últimos 12 meses. _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de

CSN-RM/AIN/06/IRA-3059/2015

Hoja 5 de 5

Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Murcia y en la Sede de la Dirección General de Industria, Energía y Minas a 1 de octubre de 2015.



EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTA LUCIA, S.M.S., Cartagena, Murcia** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



23-10-2015



Servicio de Energía
Dirección General de Industria, Energía y Minas
C/ Nuevas Tecnologías, s/n
30005 Murcia

Cartagena, 23 de octubre de 2015

Asunto: Aclaraciones al acta de inspección CSN-RM/AIN/06/IRA-3059/2015

Muy Sres. míos:

En relación con la desviación anotada en el acta de inspección queremos señalar que

- La modificación del "Procedimiento de clasificación del personal" estaba redactado en el momento de la inspección, aunque no había sido remitido al Consejo de Seguridad Nuclear.
- Dicha modificación ya ha sido remitida a la Subdirección de Protección Radiológica Operacional del CSN.
- Se adjunta así mismo para su conocimiento una copia del procedimiento remitido al CSN.

Les saluda atentamente,



Fdo:

Jefe Servicio Protección Radiológica
Hospital General Universitario Santa Lucía

REGION DE MURCIA /
S.M.S. - Servicio Murciano
de Salud / D.O.A.E. AREA II
HOSPITAL SANTA MARIA
DE ROSELL
S 000007607 N°.
201500545254 26/10/2015
09:36:54



DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia **CSN-RM/AIN/06/IRA/ 3059/2015** de fecha 30 de septiembre de 2015, correspondiente a la inspección realizada en el Servicio de Radioterapia del Hospital Universitario de Santa Lucía, sito en la [REDACTED] de Cartagena, Murcia

D. [REDACTED], Jefe del SPR del hospital Santa Lucía, adjunta un ANEXO DE REPAROS o alegaciones al contenido de la misma,

El Inspector que la suscribe manifiesta:

-Se acepta el comentario

-El comentario o alegación se considera insuficiente ya que, se aporta el criterio de clasificación, no se relaciona la clasificación de las personas radiológicamente expuestas, por lo que no modifica el contenido del acta.

Murcia, 9 de noviembre de 2015

[REDACTED]

Fdo.: [REDACTED]