

Fecha: **16 ENE. 2012**

CSN-CAC/AIN/15/IRA/1844/11

ENTRADA

Número: **46583**

Hoja 1 de 7

CEIC: **10128** Hora:

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Funcionario de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias

CERTIFICA: Que se personó el día veintidós de diciembre de dos mil once en la **UNIDAD DE MEDICINA NUCLEAR** de la entidad **DIAGNÓSTICOS MÉDICOS ESPECIALES S.A.**, sita en la [REDACTED] 35001 de Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a las actividades recogidas en la especificación 4ª de la autorización vigente, concedida por Resolución de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, de fecha diecinueve de febrero de 2001.

Que la Inspección fue recibida por Dª. [REDACTED] supervisora de la instalación, en representación del titular, y a tiempo parcial por D. [REDACTED] operador de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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:

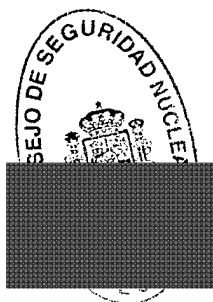
- La instalación dispone de las siguientes dependencias:

- En la planta primera: cámara caliente, sala de preparación de dosis y control de calidad, almacén de residuos, sala de



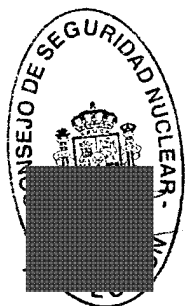
inyección, sala de espera de pacientes inyectados, aseo de pacientes inyectados.

- En la planta baja: sala de exploración y sala para pruebas de esfuerzo.
- La sala de exploración que había en la planta primera se utiliza actualmente para ecografía. _____
- Las dependencias en uso estaban incluidas en la autorización y se encontraban señalizadas teniendo sistemas físicos eficaces para el control de accesos. _____
- Disponen de equipamiento adecuado para la protección personal así como medios de descontaminación. _____
- Disponen de una fuente encapsulada de Cs-137 de 7,09 MBq de actividad a fecha 7/11/2001 y de dos fuentes no exentas de Co-57 adquiridas en los años 1996 y 2001 de 4 MBq y 3,7 MBq con n/s 2421/243 y 4309-1014 respectivamente. Se encontraban ubicadas en la cámara caliente. _____
- Disponían de certificados de hermeticidad de las fuentes encapsuladas emitidos por [REDACTED] en julio de 2011. _____
- El material radiactivo a la instalación se solicita a demanda a excepción de los generadores Mo/Tc 99m que se piden normalmente una vez por semana con actividad de 25 GBq. _____
- Según manifiesta, el transportista que lleva el material radiactivo a la instalación es [REDACTED] _____
- Los residuos radiactivos generados son almacenados hasta su desclasificación y posteriormente eliminados como residuos biológicos a excepción de las columnas de Mo-99 que son almacenadas en el almacén de residuos. No se han eliminado columnas desde el inicio de funcionamiento de la instalación. _____
- Disponen de dos pozos para el almacenamiento de residuos procedentes del uso de Tc-99m. En el momento de la Inspección había uno vacío y el otro casi lleno. La tasa de dosis en superficie del pozo era de 5.5 μ Sv/h. Tenían almacenadas varias bolsas con residuos sólidos procedentes del uso de Tc-99m correctamente etiquetadas y con indicación de fecha de cierre. _____
- Según manifiestan dejan transcurrir tres meses desde la fecha de cierre para proceder a su evacuación por desclasificación. La última evacuación de residuos procedentes del uso de Tc-99m se había



producido el 15/04/2011 de acuerdo a los registros consultados en el almacén de residuos. _____

- El resto de residuos procedentes del uso de I-123, I-131, TI-201, Ga-67, In-11 e Y-90, se dejan decaer en la cámara caliente. Según manifiestan, la evacuación de estos residuos se realiza una o dos veces al año siguiendo las indicaciones dadas al operador de la instalación por el supervisor D. [REDACTED] No obstante durante el año 2011 no se había realizado eliminación alguna. _____
- Según manifiestan en la instalación no se producen efluentes líquidos. _
- Disponen de un sistema que puede producir gases o aerosoles radiactivos para diagnóstico pulmonar que se usa en la sala de exploración de la planta baja. La Inspección volvió a incidir en que se dotara de un registro de uso del sistema, indicando la fecha y el personal que lo utiliza, estableciendo un procedimiento de uso del equipo desde el punto de vista de protección radiológica. Según se manifiesta, el sistema se utiliza unas diez veces al año. _____
- Disponen de un programa de calibraciones y verificaciones de los equipos de medida de la radiación. El procedimiento de calibración y verificación de los detectores establecía una periodicidad de cinco años para la calibración y de un año para la verificación. _____
- Disponen de un monitor de radiación portátil de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] serie 1000 con número de serie 003546 calibrado por [REDACTED] en fecha 12/02/2009 según certificado nº 6940 y verificado por [REDACTED] el 13/07/2011. En la verificación no se reflejaban observaciones. _____
- Disponen de un monitor fijo de radiación ambiental situado en la cámara caliente marca [REDACTED] número de serie 000241 calibrado por [REDACTED] en fecha 03/05/2011 según certificado nº 8547 y verificado por [REDACTED] el 13/07/2011. En la verificación no se reflejaban observaciones. _____
- Disponían de procedimiento escrito de control de contaminación así como de registros, con periodicidad quincenal, asociados a tal procedimiento. La Inspección volvió a incidir en que el control de la contaminación se debe realizar al finalizar la jornada de trabajo de acuerdo con el Anexo II apartado II.A.5 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- Disponen de tres licencias de supervisor y una de operador vigentes, disponiendo cada uno de ellos de dosimetría personal de solapa. _____



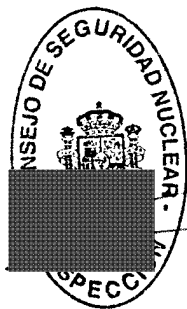
- La licencia de D. [REDACTED] se encuentra caducada. Según se manifiesta, la renovación de la licencia se encuentra actualmente tramitándose. _____
- D^a. [REDACTED] que dispone de licencia de operadora, realiza sus servicios en esta instalación y en menor medida, en la IRA/2784 (ubicada en el [REDACTED] y cuya titularidad también es [REDACTED]. La licencia de esta operadora no se encuentra reflejada en el Registro del Consejo de Seguridad Nuclear de Licencias de la instalación. _____
- Los supervisores disponen de autorización del CSN para compartir sus funciones con otras dos instalaciones de [REDACTED] RA/2606 e IRA/2784). _____
- Han clasificado radiológicamente al personal de la instalación como categoría A. _____
- Según se manifiesta D. [REDACTED] (cardiólogo), ha causado baja de la instalación. _____
- Según se manifiesta, además del personal con licencia, en la instalación prestan sus servicios las siguientes personas:
 - D^a. [REDACTED] (enfermera que inyecta a pacientes). No se acreditó que dispusiera de licencia. Dispone de dosímetro personal de solapa y de muñeca.
 - D^a. [REDACTED] (enfermera). No se aclararon a la Inspección sus funciones. Dispone de dosímetro personal de solapa.
 - D^a. [REDACTED] (enfermera que inyectan a pacientes). Fue mostrado a la Inspección la superación de curso de operadora de instalaciones radiactivas en Medicina Nuclear de fecha 17 de junio de 2011 y solicitud de licencia al Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 15 de julio de 2011. Se adjunta en anexo I de la presente acta. Dispone de dosímetro personal de solapa y de muñeca.
 - D. [REDACTED] (cardiólogo), D. [REDACTED] (enfermero) y D^a. [REDACTED] (enfermera). Según se manifiesta periódicamente realizan pruebas de perfusión miocárdica (pruebas de



esfuerzo). No se acreditó que dispusieran de licencia. Disponen de dosímetro personal de solapa. _____

- D^a [redacted] (médica). Dispone de licencia de supervisora, prestando sus servicios en la IRA/2784 (ubicada en el [redacted] y cuya titularidad también es [redacted]). No se pudo acreditar que dispusiera de autorización del CSN para compartir sus funciones con esta instalación.

- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas del personal profesionalmente expuesto de la instalación. La última lectura dosimétrica correspondía al mes de octubre de 2010. La mayor dosis acumulada anual correspondía a D^a [redacted] (2.17 mSv). _____
- Disponen de dos dosímetros de área situados en la cámara caliente y en la sala de la gammacámara. _____
- El siguiente personal dispone de dosímetro de muñeca: D. [redacted] (operador), D^a [redacted] (operadora), [redacted] (enfermera que inyecta a pacientes) y D^a [redacted] (enfermera que inyecta a pacientes). _____
- Según se manifiesta, la vigilancia médica del personal profesionalmente expuesto se realizó por [redacted] resultando todo el personal profesionalmente expuesto APTO. _____
- Disponen de un Diario de Operación en el que se realizan, por el supervisor D. [redacted] las anotaciones de entrada de material radiactivo a la instalación (día, isótopo y actividad). Según manifiestan no ha habido incidencias en la instalación. La última anotación era de fecha 19/12/2011, correspondiente a la entrada de un generador de Mo/Tc 99m de 25 GBq y 123 MBq de Ga-67. _____
- De acuerdo a la anotación del Diario de Operación, D. [redacted] perteneciente a la UTPR [redacted] visitó la instalación en fecha 13/07/2011, al objeto de realizar el control de hermeticidad de las fuentes encapsuladas así como la verificación de los monitores de radiación. _____
- La Inspección comprobó que en una sala señalizada de las dependencias de la planta baja se encontraba instalado un equipo de densitometría marca [redacted] modelo [redacted] que incorpora tubo de RX [redacted] n/s 16044296Z. Según se manifiesta el equipo se utiliza en _____

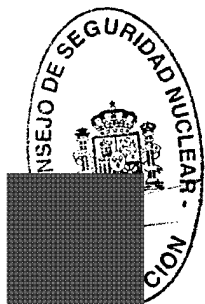


horario de tarde por D. [REDACTED],
[REDACTED].

- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2010. _____
- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiactivo natural) no tenían valores significativos dentro de las zonas de libre acceso. En la sala de inyección de dosis, en el brazo izquierdo del sillón, se midió una tasa de dosis de 3.8 $\mu\text{Sv/h}$. _____

DESVIACIONES

- Las siguientes personas, trabajadores de la instalación, no disponen de licencia:
 - o D. [REDACTED] (licencia de supervisor caducada)
 - o D^a [REDACTED] (enfermera que inyecta a pacientes).
 - o D^a [REDACTED] (enfermera).
 - o D^a [REDACTED] enfermera que inyectan a pacientes).
 - o D. [REDACTED] (cardiólogo), D. [REDACTED] (enfermero) y D^a [REDACTED] (enfermera).
Realizan pruebas de esfuerzo.
- En el momento de la Inspección se encontraba inyectando a pacientes D. [REDACTED] (enfermero sustituto) que no dispone de licencia de operador ni control dosimétrico. (Especificación 16 de la autorización vigente) _____
- Habían usado Tc-99m en estudios de ventilación pulmonar. La práctica no estaba reflejada en un procedimiento actualizado con las normas de protección radiológica (Art. 8 del RD 1836/1999) ni tenían registros de uso del equipo (Art. 69 del RD 1836/1999). _____
- No se acreditó que dispusieran de programa de formación en materia de protección radiológica para el personal de la instalación a un nivel adecuado a su responsabilidad y al riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes en su puesto de trabajo. (Especificación 15 y Anexo I apartado I.3 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear) _____



- El control de la contaminación no se realizaba al finalizar la jornada de trabajo (Anexo II apartado II.A.5 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear) _____



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 RD 1836/1999, 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 Las Palmas de Gran Canaria a veintitrés de diciembre de dos mil once.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 se invita a un representante autorizado de la **UNIDAD DE MEDICINA NUCLEAR**, de la entidad **DIAGNÓSTICOS MÉDICOS ESPECIALES S.A.** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

- Los enfermeros fue recibidos por el personal de enfermería en el cardiólogo, actualmente

En:
Sin:

No educacion Rfines

- D. [redacted] no pte un cení
octubre

Rd

DILIGENCIA: En relación con el Acta de referencia CSN-CAC/AIN/15/IRA/1844/11, de fecha veintidós de diciembre de dos mil once, el Inspector que la suscribe declara a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Se aceptan

Las Palmas de Gran Canaria, 18 enero de 2012

