

ACTA DE INSPECCION

_____, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el día ocho de junio de dos mil diecisiete en el **HOSPITAL de COLLADO VILLALBA**, sito en _____ en Collado Villalba (Madrid).

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Medicina Nuclear cuya autorización vigente fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid con fecha cinco de junio de dos mil trece, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha veintinueve de febrero de dos mil dieciséis.

La Inspección fue recibida por D. _____, Jefe de Protección Radiológica del SPR de la _____ y asesor en materia de Protección Radiológica del Hospital, en representación del titular de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

UNO. INSTALACIÓN.

- Las dependencias destinadas a Medicina Nuclear se encuentran en la planta cero del hospital. _____
- Dispone de un acceso desde los pasillos del hospital, para los pacientes y otro acceso para el personal autorizado y pacientes en camillas (desde pasillo interno destinado a personal del Hospital). Los dos accesos están señalizados como: "Zona Vigilada". _____

- Todas las puertas de las diferentes dependencias del servicio de Medicina Nuclear están señalizadas como "Zona Vigilada" o "Zona Controlada". _____
- Estas dependencias corresponden a: cámara caliente (gammateca), sala de administración de dosis, sala de espera de pacientes, aseos para pacientes inyectados, almacén de residuos radiactivos y sala de exploración. _____
- La puerta de la cámara caliente esta señalizada como "Zona Controlada" y disponen de cierre con llave. Esta sala se comunica con la sala de "administración de dosis a través de un "SAS". Disponen de protectores de jeringas y contenedores para el transporte de las monodosis. _____
- Dentro de la cámara caliente está la gammateca para manipulación del material radiactivo. Dentro de este recinto se encuentra instalado el activímetro _____ (n/s 90646069), calibrado el 21-05-14. _____
- Junto a la gammateca otro recinto blindado donde se almacenan radioisótopos que dispone de cierre con llave. El día de la inspección se encontraban dentro de este recinto las fuentes encapsuladas para verificación del activímetro y calibración de la gammacamara (Cs-137 de 202.5 μ Ci de fecha 01-02-15, n/s 1792-20-16 y Ba-133 de 253 μ Ci de fecha 01-02-15, n/s 1756-15-18). _____
- Las entradas de material radiactivo se realizan en forma de monodosis; no se reciben generadores de Mo99/Tc-99. _____
- La puerta del almacén de residuos, señalizada como "Zona Controlada" dispone de cierre con llave; dentro de este almacén se encuentra un recinto blindado con un total de 5 pozos para almacenar y segregar los residuos radiactivos según el procedimiento establecido (clasificación de residuos en 4 grupos según su media vida). _____
- Todas las bolsas que se encontraban dentro de los pozos disponían de etiquetas con los datos de los residuos correspondientes. _____
- Dentro del almacén de residuos se encuentra la fuente plana de Co-57 de 20 mCi (n/s 1787-071). _____
- Disponen de dos recintos blindados (portátiles) para el almacenamiento de residuos temporales. _____
- Dentro de la "sala de exploración" está instalada una gammacámara de marca _____, modelo _____ el equipo se operada desde fuera de la sala detrás de un vidrio plomado. _____





DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- Disponen de dos detectores de radiación: uno de radiación de marca [REDACTED], Modelo [REDACTED] n/s 13050, fijado en la pared de la cámara caliente con posibilidad de uso portátil, y otro de contaminación portátil de marca [REDACTED], modelo [REDACTED] (n/s 45137); detectores calibrados por [REDACTED] en fecha 11/06/16. _____
- Los detectores de radiación han sido calibrados en un laboratorio no acreditado incumpliendo el punto I.6 de la IS-28. _____
- Estos detectores se calibran y verifican según procedimiento del SPR del [REDACTED], con periodicidad bienal y anual, respectivamente. _____
- Disponen de registros de verificación de fecha 29/01/16. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

Durante la inspección se midieron las siguientes tasas de dosis:

Sala de administración de dosis: 0,3 $\mu\text{Sv/h}$. _____

Puerta de acceso a cámara caliente: 0,3 $\mu\text{Sv/h}$. _____

- Interior de cámara caliente: 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Puerta de acceso a sala de residuos y sala de residuos: 0,3 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Sala de pacientes inyectados: 3,3 $\mu\text{Sv/h}$. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- Disponen de una licencia de supervisora en vigor (D^a. [REDACTED]) aplicada a las IRA del Hospital de Collado Villalba y al Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles (IRA/3140). _____

- D^o. [REDACTED], dispone de licencia de supervisor aplicada en la IRA/3140. Han solicitado la aplicación de su licencia al Hospital de Collado-Villalba (IRA/3209). _____
- D^a. [REDACTED] dispone de licencia de supervisora caducada. Disponen de la documentación relativa a la solicitud de concesión. _____
- D^o [REDACTED], dispone de licencia de operadora en vigor y es la responsable permanente de preparación y administración de dosis. _____
- D^o [REDACTED] dispone de licencia de operador en vigor. Actúa en caso de bajas o periodos vacacionales. _____
- D^a. [REDACTED] dispone de licencia en vigor aplicada a la IRA/0744. No ha aplicado su licencia al Hospital de Collado-Villalba (IRA/3209). _____
- D^o. [REDACTED] dispone de licencia de operador en trámite de concesión. Actuará en caso de bajas o periodos vacacionales. _____
- Disponen de contrato con el [REDACTED]) para la lectura dosimétrica de cinco TLDs de solapa y cinco de muñeca a nombre de las personas con licencia. Estaban disponibles las últimas lecturas correspondientes al mes de abril 2017, con valores anuales máximos acumulados de 0.6 mSv en muñeca y de 0,1 mSv en solapa. _____
- Todos los trabajadores con licencia se clasificaran como "trabajadores expuestos de categoría A". Realizan revisiones médicas anuales. Disponen de los certificados médicos de aptitud. _____
- Disponen del acta de formación de fecha 15/06/16 con una relación de asistentes. De los trabajadores expuestos actuales, sólo estaba presente D^o. M^a. [REDACTED] _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Disponen de los certificados de origen correspondientes a las tres fuentes encapsuladas (Cs-137 / Ba-133 / Co-57) y de los registros sobre las pruebas de hermeticidad realizadas en fecha 29/01/16. _____

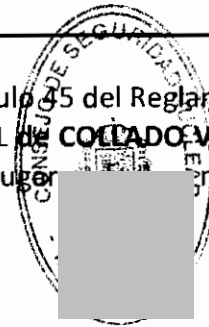
- Disponen de contrato con [REDACTED] para el mantenimiento preventivo y correctivo de la gammacamara que establece dos revisiones al año. _____
- El [REDACTED] presta sus servicios de asesoramiento en materia de Protección radiológica, verificación de áreas de trabajo y verificación de los dos detectores [REDACTED]. _____
- Los radioisótopos no encapsulados son suministrados en forma de monodosis; proveedor principal: [REDACTED], salvo para el I-123 cuyo proveedor es [REDACTED]. _____
- Disponen de archivos con todos los albaranes correspondientes a todas las entradas desde el inicio de la actividad; entradas registradas en el Diario de Operaciones. _____
- Disponen de los últimos albaranes recibidos en la instalación para cada uno de los isótopos usados habitualmente (Ra-223/Ac-227, I-131, Tc-99, I-123, Y-90 y Ga-67). _____
- El servicio funciona una media de dos a tres días por semana en turno de mañana. _____
- Realizan revisiones de superficies diariamente después de finalizar el trabajo; disponen de un registro informatizado donde registran estas revisiones. _____
- Disponen de un inventario de residuos donde se identifica: el número de la bolsa; el isótopo; la actividad estimada; la fecha del cierre; fecha de evacuación con actividad estimada de evacuación (para su desclasificación). _____
- Disponen de Diario de Operación, diligenciado, relleno y actualizado. _____
- Han enviado el Informe anual correspondiente al año 2016. _____

SEIS. DESVIACIONES.

- D^a [REDACTED] no ha aplicado su licencia al Hospital de Collado-Villalba, IRA/3209. _____
- Los detectores de radiación han sido calibrados en un laboratorio no acreditado incumpliendo el punto I.6 de la IS-28. _____

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a quince de junio de dos mil diecisiete.

TRAMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de "HOSPITAL DE COLLADO VILLALBA", en Collado Villalba (Madrid) para que con su firma, lugar [redacted] manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



TRAMITE

1. Página 2 de 6, párrafo 4º: El activímetro fue calibrado en el [redacted] en octubre de 2016 y posteriormente en abril de 2017 con motivo de su reparación. Esta calibración de 2017 se realizó en el laboratorio de [redacted]. Al reparar el activímetro ha habido que cambiar la cámara de aire por lo que ha cambiado su nº de serie que es ahora 71433050.
2. Página 4 de 6, párrafo 5º: [redacted] tiene su licencia aplicada a la IRA-3209, pero al notificar la aplicación de su licencia en una IRA de otra comunidad, se dio de baja la nuestra. Se tramita la notificación de su registro en la IRA-3209.
3. Página 3 de 6, párrafo 2º: Se ha redactado el PE-09 "Verificación de monitores de radiación ambiental y de contaminación" incluyendo el compromiso de recalibración cada 2 años.

Fdo [redacted]

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/03/IRA-3209/2017, correspondiente a la inspección realizada en **HOSPITAL de COLLADO VILLALBA**, el día ocho de junio de dos mil diecisiete, el inspector que la suscribe declara,

Se aceptan los comentarios que subsanan desviaciones.

En Madrid, a 10 de julio de 2017



Fdo.: 

INSPECTOR