

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria e Innovación del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, certifica que:

El día ^{27 de junio} ~~30 de junio~~ de 2014 se ha personado en las dependencias que el Hospital de Basurto posee en la [REDACTED] de Bilbao, Bizkaia.

El objeto de la inspección ha sido realizar comprobaciones sobre un transporte de material radiactivo realizado por la empresa NACIONALEXPRESS, en el cual el expedidor era ELEKTA MEDICAL S.A.U. y el destinatario el HOSPITAL DE BASURTO, titular de la instalación radiactiva autorizada con referencia IRA/0198,

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] conductor del transporte en plantilla de Nacional Express y D. [REDACTED], de la empresa ELEKTA, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma en lo que se refiere a la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica, y por D. [REDACTED] radiofísico del hospital, a quien igualmente se le informó de la finalidad de la inspección y quien dio las facilidades necesarias para el desarrollo de la misma en las instalaciones del mismo.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 efecto 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, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La furgoneta estacionó a las 09:55 h en la rampa para acceso rodado al sótano de radioterapia; rampa con acceso restringido a ambulancias y otros vehículos autorizados. Durante la descarga y carga hubo tránsito de pacientes y personal de ambulancias.
- El transporte era realizado mediante una furgoneta marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con matrícula [REDACTED] propiedad de Nacional Express, la cual iba señalizada en su partes frontal y trasera con dos paneles naranja de dimensiones aprox. 12x30 cm sin número de materia peligrosa; y con tres señales romboidales con trébol sobre fondo amarillo, leyenda "radioactive" y código "7" en sus dos laterales y parte posterior.
- En el vehículo existían instrucciones escritas según el punto 5.4.3 ADR e indicaciones suplementarias para los distintos códigos de mercancías; información, emitida por Nacional Express sobre medidas que debe adoptar el conductor para las mercancías códigos UN 2908, 2910, 2911, 2915, 2916 y 3332. También se llevaba una copia del procedimiento de operaciones de Nacional Express.
- En la furgoneta se disponía de cinta para acordonar; dos extintores de 2,5 kg, uno en cabina y otro en caja; calzos, guantes, guantes desechables y gafas de protección.
- El vehículo no contaba con detector de radiación.
- Se hallaban accesibles los números de teléfono del Consejo de Seguridad Nuclear, SALEM, 112 y teléfonos provinciales de Protección Civil.
- Realizadas medidas en el vehículo en orden de marcha a su llegada al hospital, con el bulto en su interior, los valores observados fueron según sigue:
 - 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral izquierdo de la furgoneta
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral izquierdo, parte posterior.
 - 5,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la manilla de la puerta trasera.
 - 8 $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con la puerta trasera.
 - 7 $\mu\text{Sv/h}$ máx en contacto con el lateral derecho, parte trasera.
 - 2 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral derecho, parte central.
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m de la parte trasera del lateral derecho.
 - 3,0 $\mu\text{Sv/h}$ máx. a 1 m de la puerta trasera de la furgoneta.



- A su llegada al hospital el transporte consistía en por un bulto radiactivo tipo A conteniendo una fuente encapsulada de Ir-192 para braquiterapia de alta tasa de dosis, fuente con nº de serie NLF 01 F2701 de 402,04 GBq (10,86 Ci) de actividad en fecha 18 de junio de 2014 con destino el Hospital de Basurto, titular de la IRA/0198 B.
- Acompañaba al transporte documento "Certificado para el transporte de materias radioactivas – Carta de porte y Ficha de seguridad" emitido por ELEKTA MEDICAL y en el cual figuraban como expedidor la misma Elekta Medical; transportista Nacional Express S.A. y destinatario el Hospital Civil de Basurto. Detallaba también el isótopo, actividad (384.12 GBq), índice de transporte, etc., e iba firmado y sellado por el conductor, con expresión de su nombre y DNI y por el supervisor de ELEKTA.
- Dicha fuente viajaba en un bulto cuyo embalaje más externo era un contenedor cilíndrico con asa para el transporte y tapa circular roscada, todos ellos de plástico blanco. La tapa presentaba dos piezas de plástico rojo: una de ellas a modo de cierre, para evitar una apertura involuntaria, y otra que actuaba como precinto y posteriormente se rompió al abrir el sobreembalaje, dejando constancia de la integridad del bulto hasta ese momento.
- En su exterior el bulto mostraba:
 - Advertencia del peligro de ahogamiento de niños en el balde.
 - La leyenda "Type A", dimensiones en cm y clasificación US DOT.
 - Una etiqueta detallando remitente [REDACTED] comprador ELEKTA Spain en Madrid y como destinatario el Hospital de Basurto; dirección de entrega y personas de contacto; número de pedido y datos de seguimiento del envío (23 0414 MAD159).
 - Otros dos adhesivos, iguales entre sí, mostrando etiquetas de categoría radiactivo II – Amarilla, las cuales en su interior mostraban el rombo con el trébol, el código de materia peligrosa 7 y la leyenda radiactivo II, y detallaban como contenido 384,12 GBq de Ir-192 y un índice de transporte igual a 0,5; junto a ellas "UN 3332 Radioactive Material, Type A Package, Special Form"; [REDACTED] con su teléfono de contacto 24 horas y los mismos datos de seguimiento.
- El bulto, con un peso declarado de 23 kg, estaba atado al interior de la furgoneta por medio de una cincha con tensor, y su desplazamiento limitado además mediante barra transversal a al sentido de la marcha. En la caja viajaba además un carro plegable para carga/descarga atado a la furgoneta por medio de cintas elásticas.



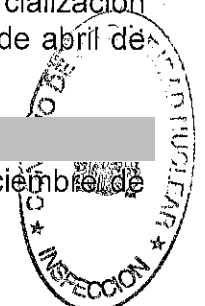
- D. [REDACTED] conductor encargado del transporte, disponía en el momento de la inspección del carné para el transporte de mercancías peligrosas Clase 7 con nº [REDACTED] con validez hasta el 26 de febrero de 2017 y portaba dosímetro [REDACTED] nº 0016721, facilitado por Nacional Express
- D. [REDACTED] manifestó que él había recogido el bulto en el aeropuerto de Barajas, de manos de la empresa [REDACTED] y que acto seguido había realizado la ruta Barajas- Bilbao (Hospital de Basurto, IRA/0198 punto de inspección).
- Tras las comprobaciones y medidas realizadas por la Inspección el transportista cargó en la carretilla el bulto y lo llevó hasta el búnker donde está situado el equipo de braquiterapia.
- Realizadas por la inspección medidas de los niveles de radiación sobre el bulto con la nueva fuente se obtuvieron los siguientes valores:

Alrededor del bulto A, a 1 m de distancia:

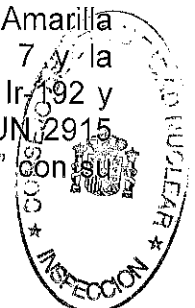
- 4,7 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la etiqueta con la leyenda "type A".
- 3,8 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la zona en blanco.
- 3,7 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la zona con el código UN 3332.
- 4,9 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la zona con la advertencia de ahogamiento.

En contacto con el bulto:

- 110 $\mu\text{Sv/h}$ en un lado.
 - 90 $\mu\text{Sv/h}$ en otro lado.
 - 100 $\mu\text{Sv/h}$ en el lado siguiente.
 - 70 $\mu\text{Sv/h}$ en el último lado
 - 14 $\mu\text{Sv/h}$ en la tapa del cubo.
- El envío fue recepcionado por D. [REDACTED] trabajador de la empresa ELEKTA, quien posteriormente realizaría la sustitución de la fuente en el equipo de braquiterapia. Comprobó la correspondencia de los datos que figuraban en el albarán de entrega y en el propio bulto y entonces cortó el precinto de éste.
 - D. [REDACTED] es titular de licencia de operador en el campo comercialización y asistencia técnica de equipos de radioterapia con validez hasta el 22 de abril de 2018, y portaba dosímetro nº A0030214T.
 - Contaba además el técnico de ELEKTA con un radiómetro [REDACTED] n/s 05972 calibrado por el [REDACTED] el 20 de diciembre de 2013.



- Tras ser abierto el sobreembalaje por el técnico de Elekta se pudo comprobar que en su interior e inmovilizado respecto del mismo por un espaciador- amortiguador de materia blanda se hallaba el embalaje contenedor de la fuente: un cilindro de dos diámetros con asa y tapa sujeta con tornillos y protegida por llave. También se hallaba el certificado de encapsulamiento de la fuente, el cual incluía el número de serie del contenedor en el cual viajaba (2617 C6). Estos datos fueron igualmente comprobados por el técnico.
- Realizadas por la inspección medidas con el contenedor fuera del sobreembalaje de transporte los valores obtenidos fueron:
 - 62 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del contenedor.
 - 250 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral del contenedor.
- El embalaje presentaba grabado el nombre de [REDACTED] adherida una etiqueta con el marcado CE, de nuevo [REDACTED] referencia, nº de serie y tipo del contenedor, así como otra etiqueta blanca de [REDACTED] con el símbolo del trébol radiactivo y los datos identificativos y de actividad de la fuente contenida. Venía protegido mediante cerradura.
- El técnico de ELEKTA abrió mediante la llave apropiada el embalaje de transporte y procedió al intercambio de fuentes, al final del cual en el interior del embalaje de transporte 2617 C6 quedó la fuente retirada del equipo de braquiterapia.
- El técnico completó su lista de comprobación de los trabajos realizados; efectuó frotis en la superficie exterior del bulto, eliminó de la superficie de éste las etiquetas correspondientes a la fuente entrante y colocó etiquetas con los datos de la fuente saliente.
- El técnico completó su lista de comprobación de los trabajos realizados; efectuó frotis en la superficie exterior del bulto, eliminó de la superficie de éste las etiquetas correspondientes a la fuente entrante y colocó etiquetas con los datos de la fuente saliente.
- Posteriormente introdujo el embalaje en el cubo blanco, sobreembalaje; sustituyó en éste las etiquetas adhesivas con las que había llegado por otras según sigue:
 - Dos romboidales mostrando etiquetas de categoría radiactivo II – Amarilla con la leyenda "RETURN", trébol, código de materia peligrosa 7 y la leyenda radiactivo II, detallando como contenido 134,72 GBq de Ir-192 y un índice de transporte igual a 0,2. Como código de mercancía "UN 2915 Radioactive Material, Type A Package"; [REDACTED] con su teléfono de contacto 24 horas y los mismos datos de seguimiento.



- Una etiqueta detallando como remitente a ELEKTA MEDICAL SAU (Madrid): consignatario [REDACTED] y dirección de entrega la de [REDACTED]
- Tras obtener el resultado, satisfactorio, de la lectura del frotis efectuado introdujo copia de la carta de porte en el sobreembalaje, lo cerró y precintó de nuevo y emitió nuevas “Declaración del remitente para mercancías peligrosas” y “Carta de porte y ficha de seguridad” con los datos del nuevo envío.
- Realizadas medidas sobre el bulto con la fuente a ser devuelta los valores obtenidos fueron:
 - 9 $\mu\text{Sv/h}$ en la tapa del cubo.
 - 60 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el bulto.
 - 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del bulto.
- A continuación el transportista tomó el bulto así formado, precintado y señalizado y junto con la documentación mencionada lo retornó mediante carretilla a la furgoneta, donde lo cargó y sujetó de forma análoga a la descrita a la llegada del bulto.
- Realizadas en la furgoneta en orden de marcha para su salida del hospital, con el bulto con la fuente de retorno en su interior se observaron los siguientes valores:
 - 4,9 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral derecho, parte posterior.
 - 5,5 $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con la parte trasera.
 - 0,9 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m de la parte trasera del lateral derecho.
 - 0,9 $\mu\text{Sv/h}$ máx. a 1 m de la parte trasera.
 - 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ a 2 m de la parte trasera.





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008 y el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en la sede del Gobierno Vasco,

En Vitoria-Gasteiz el 11 de julio de 2014.

[Redacted signature area]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa de transporte a que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme

En Ajaluz, a 17 de Julio de 2014

NAC
TRA
Tel: 91
c/ Mib

Fdo.: ..

Cargo Director

DILIGENCIA

El acta de referencia AIN/CON-4/ORG-0284/14 correspondiente a la inspección realizada el 27 de Junio de 2014 a un transporte de material radiactivo realizado por la empresa NACIONALEXPRESS, en el cual el expedidor era ELEKTA MEDICAL S.A.U. y el destinatario el HOSPITAL DE BASURTO, muestra por error en su primera página "30 de junio de 2014" como fecha de inspección.

Extiendo ahora esta diligencia para corregir tal error: la inspección fue efectuada el viernes día 27 de junio de 2014, y así debía figurar en su primera página.

En Vitoria-Gasteiz, el 2 de septiembre de 2014.



Fdo:

Inspector de Instalaciones Radiactivas