

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día dieciocho de febrero de dos mil veinte, en el **SERVICIO DE RADIOTERAPIA** del **HOSPITAL PUNTA DE EUROPA**, sito en la Carretera de Getares s/n, en Algeciras (Cádiz).

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una instalación radiactiva destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-3) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica con fecha 8 de junio de 2018.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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**

- La instalación se ubica en \_\_\_\_\_ Hospital Punta de Europa, y consta de las siguientes dependencias: \_\_\_\_\_
- Un recinto blindado que alberga en su interior un acelerador lineal de electrones de la marca \_\_\_\_\_ capaz de emitir de fotones de 6 y 18 MV y electrones de 4, 6, 9, 12 y 15 MeV de energía. \_\_\_\_\_



La puerta de acceso al recinto blindado dispone, en la parte superior, de un juego de luces verde/rojo, con una luz por color, indicativa del funcionamiento o no del acelerador. \_\_\_\_\_

Un recinto blindado que alberga en su interior un acelerador lineal de electrones de la marca \_\_\_\_\_ capaz de emitir fotones de 6 y 10 MV y electrones con energías de 6, 9, 12 y 15 MeV. Este acelerador está dotado de un sistema de imagen guiada que incluye un equipo CT con un rango de kilovoltaje de entre 40 y 140 kV.

La puerta de acceso al recinto blindado dispone, en la parte superior, de dos juegos de luces: uno rojo/blanco, con una luz por color, indicativo del funcionamiento del sistema de imagen \_\_\_\_\_ y otro juego blanco/verde/rojo, con una luz por color, indicativo del funcionamiento del acelerador. \_\_\_\_\_

- Zonas de control de los aceleradores. \_\_\_\_\_
- Dependencias anexas. \_\_\_\_\_
- En el interior de los recintos blindados se dispone de varias setas de emergencia repartidas por diferentes puntos: pasillo, paredes y máquina. En las salas de control también hay setas de emergencia. \_\_\_\_\_
- La instalación se encuentra señalizada reglamentariamente, dispone de medios para efectuar un control de accesos y de varios extintores distribuidos por la misma. \_\_\_\_\_
- Se dispone de tres fuentes radiactivas encapsuladas: una fuente de actividad a fecha 15/04/2004 y de actividad a fecha 01/11/2004 \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de un monitor portátil para la detección y medida de la radiación de la marca \_\_\_\_\_
- La calibración se realiza cada cuatro años y las verificaciones semestralmente. Se dispone de registro de las verificaciones, la última realizada con fecha 14/10/2019. \_\_\_\_\_



- Se dispone de certificado de calibración del monitor anteriormente mencionado emitido por el Ciemat con fecha 27/02/2019. Los factores de calibración están próximos a la unidad. \_\_\_\_\_

### **TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y CONTAMINACIÓN**

La vigilancia radiológica de la instalación se realiza con una periodicidad anual.

Los niveles de radiación medidos por la Inspección con un monitor de la marca \_\_\_\_\_ en la puerta de ambos recintos blindados durante una irradiación no presentaron valores significativos. \_\_\_\_\_

### **ATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

Se dispone de nueve licencias de supervisor y siete de operador vigentes. Falta por aplicar a la instalación las licencias de \_\_\_\_\_

Falta por notificar la baja de \_\_\_\_\_

- Todo el personal expuesto de la instalación está clasificado como Categoría A. Se comprueba el apto médico, emitido por el servicio de Medicina del Trabajo del hospital, de algunos trabajadores escogidos al azar. \_\_\_\_\_
- La última sesión de formación sobre protección radiológica para el personal de la instalación tuvo lugar con fecha 14/02/2019. Se dispone de registro de asistentes y relación del contenido impartido. Con fecha 13/02/2020 y 17/02/2020 se celebraron dos sesiones de formación inicial para personal de reciente incorporación. Consta explícitamente que el personal ha recibido una copia del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación.
- Se dispone 25 dosímetros personales de solapa procesados por el Centro Nacional de Dosimetría y con último informe dosimétrico disponible correspondiente al mes de enero de 2020. El historial dosimétrico del año 2019 recoge, en todos los casos, valores de dosis acumulada anual de fondo radiológico natural. \_\_\_\_\_

### **CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN**

- De acuerdo con la especificación 15ª de la autorización, se dispone de 5 dosímetros de área ubicados en el recinto blindado del acelerador. Según \_\_\_\_\_, los dosímetros están en los recintos blindados.

CSN  
G2

obtenidos por esta dosimetría se recogerán en el informe anual de la instalación del año 2019 que se remitirá al CSN. \_\_\_\_\_

- De acuerdo con la especificación 16ª de la autorización en vigor de la instalación, y según se manifiesta, la información del número de pacientes tratados semanalmente durante el primer año de funcionamiento del acelerador así como las dosis administradas se recogerán en el informe anual de la instalación del año 2019 que se remitirá al CSN. \_\_\_\_\_

Se dispone de dos diarios de operación diligenciados por el CSN, uno por acelerador, donde constan, entre otras cuestiones, el resultado del control de calidad diario que se hace al acelerador, pacientes tratados, número de campos y técnicos que lo operan. El diario se encuentra actualizado y firmado por el supervisor. \_\_\_\_\_

- Se dispone de los certificados de hermeticidad de las fuentes radiactivas de \_\_\_\_\_ emitidos por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del hospital con fecha 04/11/2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de contrato con la empresa \_\_\_\_\_ para el mantenimiento de los aceleradores. Se muestran a la Inspección varios ejemplos de partes de mantenimiento correctivo y preventivo. En todos los casos se comprobó que los partes estaban firmados tanto por el técnico como por el cliente. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente al año 2018. \_\_\_\_\_

#### SEIS. DESVIACIONES

- No se han comunicado al CSN las altas y bajas de personal con licencia de operador. Se incumpliría por ello el artículo 56.2 del Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15 \_\_\_\_\_ el Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 \_\_\_\_\_ el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el R \_\_\_\_\_ 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 Madrid y en la sede del CSN a veintiséis de febrero de dos mil veinte.

INSPECCION

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **HOSPITAL PUNTA DE EUROPA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Y FAMILIAS  
DEL



Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS

**Consejo de Seguridad Nuclear  
C/ Justo Dorado 11  
Madrid**

**ASUNTO: Respuesta Acta de Inspección CSN. Referencia: CSN/AIN/17/IRA-2665/2020.**

En relación a la desviación señalada en el Acta de Inspección, queremos comentar que en breve se van a enviar las altas de las licencias de operador que faltaban por comunicar, así como la notificación de la baja de una de las trabajadoras. No se va a proceder a dar de alta a uno de los trabajadores (el último señalado en el acta de inspección) porque causará baja en la instalación próximamente.



Área Sanitaria Campo de  
Gibraltar

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/17/IRA-2665/2020, correspondiente a la inspección realizada en el Hospital Punta de Europa, el día dieciocho de febrero de dos mil veinte, el Inspector que la suscribe declara lo siguiente:

- Se acepta el compromiso adquirido en relación con los trámites de altas y bajas de las licencias en la instalación.

En Madrid, a 14 de julio de 2020



INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS