

ACTA DE INSPECCION

D. | | funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado, el día veintidós de julio de dos mil veintiuno en la instalación radiactiva de GESTIÓN HOSPIDOS, S.L., | ubicada en la Murcia, con correo electrónico para aviso de notificaciones

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar, una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a Radioterapia cuya autorización fue concedida por la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la Comunidad Autónoma de Murcia con fecha 23 de marzo de 2018 y que cuenta con modificación aceptada por el CSN con fecha 26 de junio de 2020.

Que la Inspección fue recibida por D. | supervisor y Radiofísico hospitalario y por D. | supervisor y Radiofísico-dosimetrista, en representación del titular, quienes aceptaron 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 se ubica en la planta [redacted] del edificio y consta de dos aceleradores [redacted] de electrones y un equipo de braquiterapia de alta tasa, ubicados en los respectivos [redacted]. Los aceleradores son de la marca [redacted] mientras que el equipo de braquiterapia es del modelo [redacted]. [redacted] al que, desde la inspección anterior, para la puesta en marcha, no se le ha realizado el cambio de la fuente radiactiva y con el que tampoco se ha efectuado ningún tratamiento. Se verificaron en los búnkeres de los aceleradores, referenciados como A y B y en el que aloja el equipo de braquiterapia, todos ellos provistos de laberinto, los circuitos de televisión, la señalización y la existencia y funcionamiento de los semáforos de operación. El circuito de los interfonos solo se pudo comprobar en el acelerador B y en la braquiterapia, por haberse tratado en el A, con anterioridad a la inspección, un paciente con COVID-19. En ambos aceleradores se probó el enclavamiento de cada puerta y las [redacted] de seguridad en el control y en la pared, y además, en el "B", se pudo probar el enclavamiento de la puerta trasera (sala de máquinas) y su número de serie, [redacted].
- También dispone de un equipo TC (tomografía computarizada) de simulación, [redacted], del que se comprobaron la señalización, luces e interfono. Está provisto de ventana de visualización.
- Cuenta con dos monitores de radiación, uno de ellos fijo, [redacted] en la sala de control de la braquiterapia, con sonda con nº de [redacted] ubicada en el interior del [redacted] y el otro [redacted].
- Se observan dosímetros de área tanto en la sala de control de la braquiterapia, como junto a cada uno de los dos controles de los aceleradores, uno en cada una de las ubicaciones mencionadas.
- Se están implantando diversos sistemas de protección física, lo cual constituye una variación respecto a lo descrito en el acta anterior, para la puesta en marcha o primera carga de la braquiterapia, contando el búnker de la braquiterapia de control de acceso [redacted] y sensor de [redacted] de braquiterapia, con una de las [redacted]. También existe [redacted] de seguridad y enclavamientos de la [redacted].



- Según los representantes no existen ni han existido en ningún momento en la instalación, que aparecen en la autorización.

DOS. NIVELES DE RADIACIÓN

- La tasa de dosis medida en relación a los dos aceleradores en servicio, con maniquí y parámetros que producen máximo resultado, es la siguiente:

Acelerador	Tasa de dosis (μ Sv/h)		
	Puesto de control	Acceso a búnker	Vestuario
F			

- En el TAC de simulación, en la puerta
- Se verifica la radiación ambiental en la sala de alta tasa, sin paciente, leyéndose en la puerta de acceso, también a un metro del equipo y el mismo valor en contacto con él. No se puede realizar la extracción de la fuente por encontrarse decaída.
- El equipo de medida utilizado por la Inspección ha sido el

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de 6 licencias de supervisor y 5 de operador, todas vigentes. Había otro operador más pero que fue dado de baja y por otra parte hay otro operador más con licencia caducada, del que exhiben justificante del envío de la renovación al CSN el 21/07/2021. Dos de los supervisores están asignados a la vez a otra instalación.
- Asimismo, en la inspección se comprueba que los once trabajadores que se encuentran manejando los equipos (aceleradores y TAC de simulación) disponen de licencia.
- Los trabajadores expuestos están clasificados como categoría B, siendo los operadores los que manejan los aceleradores.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se verificaron los tres Diarios de operaciones, uno para cada uno de los aceleradores y otro para la braquiterapia de alta tasa. Se efectúa el sellado de todos ellos.
- Se exhibe a la inspección el registro de los partes de trabajo ("Reporte de actividad") de mantenimiento preventivo y correctivo, realizado sobre los aceleradores durante los últimos meses, siendo cuatro los mantenimientos preventivos durante cada año. Los cuatro últimos mantenimientos preventivos del acelerador A, con | , fueron el 15/08/20, 03/11/20, 10/02/21 y 04/05/21 y los del B, con | el 07/10/20, 10/12/20, 23/02/21 y 31/05/21.
- Con el equipo de braquiterapia no se ha realizado desde la primera carga de fuente, ningún tratamiento, por lo que no se ha efectuado recarga posterior alguna y no se han llevado a cabo mantenimientos preventivos, dado que éstos coinciden con los cambios de fuente, aunque sí ha habido comprobaciones periódicas, como se refleja en el Diario de operación, siendo la última en octubre de 2020, fecha a partir de la que ya no se ha podido efectuar ninguna comprobación más por el hecho de que la fuente ha decaído y el equipo dispone de un sistema que no permite entonces su extracción. Sí se ha sometido por parte de | a mantenimiento o actualización de software el 13/11/2020, figurando en el parte que el equipo





no se encuentra operativo, no constando marcada ninguna de las posibles repercusiones y habiéndose firmado por el técnico y el "cliente".

- El mantenimiento preventivo del TAC de simulación se efectúa dos veces al año, exhibiendo el representante un correo electrónico de España de 22/06/21, en el que se expresa que ha realizado el mantenimiento. También aporta otros dos correos de reparaciones, con la descripción del problema y las acciones realizadas para su solución.
- En los partes de mantenimiento preventivo de los aceleradores se indican las acciones realizadas, parámetros afectados, posibles repercusiones (marcando las que correspondan de las cinco impresas en el documento) y recomendaciones, habiéndose marcado en el caso observado las repercusiones de simetría de energías, rendimiento en profundidad de energías y dosis de referencia y también se ha anotado que afecta a de calibración de energía, recomendándose chequeos diarios. En los dos partes de intervenciones correctivas verificados de los mismos equipos, no se marca ninguna de las posibles repercusiones. Los partes de los aceleradores, a partir febrero de 2021, van firmados por el técnico y el "cliente". El representante añade que además, todos los meses se efectúan comprobaciones y mediciones, incluso más que las exigidas por el Real Decreto 1566/1998, de Calidad en radioterapia y que los datos de cualquier intervención o mantenimiento de los aceleradores se registran en archivos informáticos.
- Como se indicó anteriormente disponen de dos monitores de radiación, uno fijo, en la sala de la braquiterapia, ubicada en del y otro , calibrados en origen el 04/12/19 y 03/02/20, respectivamente, sometiéndose también ambos a verificación anual por el titular, mediante la extracción de la fuente de braquiterapia de su alojamiento, lo que en 2021 no se ha podido realizar. Según el procedimiento correspondiente, la calibración del monitor portátil se realiza cada seis años.
- Exhibe procedimiento de medida de en aceleradores, en el que se refleja que se efectúan las mediciones anualmente y que se realizan de la misma manera que las que se efectuaron para el informe de la puesta en marcha. Las últimas son de 30/06/21, observándose que la máxima tasa de dosis es y que se produce en el vestuario de pacientes.

- Se pudo verificar el envío del Informe anual, a la Dirección General de Energía de la Comunidad Autónoma de Murcia, correspondiente al año 2021 si bien a nombre no del titular sino del representante, con fecha de envío el 22/02/21 y al CSN, con entrada el 18/02/21.
- Se constata que la fuente encapsulada de alta actividad (FFAA) se registra telemáticamente en la correspondiente aplicación informática de la página de internet del CSN y que también se comunica a la Dirección General de Energía.
- Se verifican los registros dosimétricos de 15 dosímetros de solapa de todo el personal expuesto de la instalación y otros 4 de área, correspondientes al mes de mayo de 2021, realizados por [redacted]. En este personal se incluye, además de los trabajadores con licencia asignados a la instalación, una médico que no es supervisor, un físico que a veces trabaja en esta instalación y una enfermera que causó baja aquí. En los registros comprobados no se observan valores significativos.
- El personal expuesto, está clasificado como categoría "B".
- El 24/06/20 se impartió una sesión formativa sobre el Plan de Emergencia Interior y la línea de responsabilidades, disponiendo de registro de los 10 asistentes, procediéndose en la misma a la entrega éstos, del documento citado, junto con el Reglamento de Funcionamiento. Posteriormente, el 07/05/21, se desarrolló otra sesión, impartida por el representante, sobre Protección radiológica, también con registro de los 14 asistentes

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 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 en Murcia y en la Sede

de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera a 30 de julio de 2021.

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 de **GESIÓN HOSPIDOS, S.L., de Churra, Murcia** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.