

### **MEMORIA JUSTIFICATIVA DE NECESIDAD**

El Servicio de Dosimetría y Radioprotección del Hospital General Universitario Gregorio Marañón está autorizado como Servicio Oficial de Protección Radiológica por el Consejo de Seguridad Nuclear, SPR/M-001. Entre sus funciones y responsabilidades se encuentra todo lo relativo a radiofísica en oncología radioterápica, realizando los controles de calidad y seguridad radiológica del equipamiento radioterápico, de manera que se garantice la seguridad radiológica del paciente y se optimice la administración de la dosis de radiación terapéutica. En el conjunto del equipamiento radioterápico destacan los aceleradores lineales por su sofisticación, complejidad, uso intensivo y riesgo asociado. Próximamente (el concurso se ha publicado) se va a actualizar la dotación del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, con la incorporación de dos aceleradores innovadores de última generación, además de un equipo simulador TC en 4 dimensiones. De esta forma, quedarán operativos 4 aceleradores lineales, aparte del específico para radioterapia intraoperatoria. Esto supone un aumento significativo de la capacidad de tratamiento en cantidad, con el incremento significativo del número de tratamientos con radioterapia de intensidad modulada en arcoterapia, VMAT, y en complejidad e innovación, ya que se podrá incorporar la gestión del movimiento de órganos a la administración del tratamiento, muy importante en el caso del movimiento respiratorio, se podrán implantar y generalizar las técnicas de radioterapia estereotáxica de cuerpo entero, SBRT, tratamientos hipofraccionados, etc.

En consonancia con este incremento cuantitativo y cualitativo de la capacidad de tratamiento el Servicio de Dosimetría y Radioprotección necesita incrementar la instrumentación dosimétrica asociada a los controles de calidad y seguridad asociados a la introducción de nuevas técnicas, e incremento y extensión a otras localizaciones de las ya existentes. De esta manera, es necesario adquirir:

- Un detector en arcoterapia para las técnicas VMAT
- Un equipo bidimensional de verificación y ajuste de perfiles de radiación
- Un maniquí específico para la verificación de las técnicas SBRT
- Un sistema informático automático de cálculo redundante de parámetros dosimétricos del tratamiento

Madrid, 28 de agosto de 2018

EL JEFE DEL Sº DE DOSIMETRÍA  
Y RADIOPROTECCIÓN



Miguel Ángel López Bote