



# El nacimiento de un Proyecto 'Birth of the Project'

**E**N LOS AÑOS 80, el Bevalac, un acelerador de partículas empleado en física de altas energías en el 'Berkeley National Laboratory', fue uno de los primeros grandes aceleradores en emplear sus haces para tratar pacientes con cáncer. Tuve el honor de dirigir este programa para dar servicio a los médicos de la Universidad de California en San Francisco.

Durante mis visitas a España para nuestras 'Alonsadas' (reuniones familiares que tienen lugar una vez cada tres años), solía visitar con frecuencia a mi buen amigo Diego Azcona, en el Servicio de Oncología Radioterápica en la Clínica Universidad de Navarra, en Pamplona, para hablar con él de los beneficios de los protones y otros iones como un modo excelente de administrar radiación para tratar tumores. En una de estas visitas, en 2006, me invitó a dar un seminario a sus colegas y me pidió que le/les mantuviera informado(s) sobre los próximos desarrollos en este campo.

A medida que estos haces fueron despertando más interés en la comunidad médica, varias compañías comenzaron a desarrollar equipamientos más compactos, compuestos de un acelerador fiable junto con un sistema de administración del haz de radiación, de modo que pudieran ser instalados dentro de un hospital, que es donde se puede garantizar la comodidad del paciente, así como la infraestructura adecuada para el diagnóstico y la atención clínica necesarias. Todo ello, por tanto, lejos del entorno frío, austero, e impersonal que suponen las instalaciones de investigación en física de altas energías, donde se llevaron a cabo los primeros tratamientos.

La primera instalación de protonterapia ubicada en un entorno de este tipo fue la del Hospital Universitario de Loma Linda, en el sur de California, en 1990; la siguiente fue la del Hospital General de Massachussets, en 2001. Hoy en día hay 103 instalaciones repartidas por todo el mundo, proporcionadas fundamentalmente por unas pocas compañías, siendo las más importantes de ellas: IBA (Bélgica), Hitachi (Japón), Varian (Estados Unidos) y Mevion (Estados Unidos).

En 2016, Diego me puso en contacto conmigo para transmitirme la gran noticia de que la Clínica Universidad de Navarra estaba construyendo una nueva sede en Madrid con la idea de incluir también una instalación de protonterapia, que sería nada menos que la primera en España. Me pidió que les acompañara a su colega, el Dr. Felipe Calvo, y a él, en un viaje por varias instalaciones en Estados Unidos, de modo que pudiera ayudarles a seleccionar la compañía más adecuada para proporcionar el equipamiento para el centro de protonterapia en Madrid. En mayo de 2016 me reuní con Felipe y Diego en Jacksonville, Florida, y en los siguientes diez días visitamos ocho instalaciones diferentes a



lo largo y ancho de la parte central y este de los Estados Unidos.

Tuvimos una oportunidad excelente para visitar a médicos, físicos, técnicos y directivos, y para escuchar sus experiencias con el equipamiento proporcionado por las compañías mencionadas anteriormente. Después de un análisis minucioso de todo lo que vimos, y pensando en lo que nos parecía más adecuado para la nueva Clínica en Madrid, recomendamos el sistema de Hitachi.

He visitado a Diego y a Felipe varias veces en Madrid desde aquel momento y he seguido con una ilusión cada vez mayor la construcción de la nueva Clínica, así como la instalación y el comisionado del sistema de Hitachi. Además, Diego me ha mantenido informado del desarrollo de sus/los contactos con la comunidad de Hitachi, en Estados Unidos y en Japón, y estoy extremadamente contento de ver cómo el equipo de la Clínica en Madrid se está integrando en la familia de instalaciones que tiene Hitachi por todo el mundo, teniendo así unas oportunidades fantásticas de soporte y ayuda, formación, comparaciones de protocolos e intercambios de personal.

¡Puedo afirmar sin ninguna duda que estoy extremadamente orgulloso de haber tenido parte en el nacimiento de esta maravillosa instalación!

**El Dr. José R. Alonso** es Doctor en física nuclear y altas energías por el MIT (Boston). Experto en aceleradores de partículas. Dir. de operaciones del Bevalac, acelerador en el que se descubrieron varios elementos de la Tabla Periódica en los años 70 (Lawrence Berkeley Laboratory, California). Ha trabajado en la aplicación médica de haces de protones y otros iones para tratar tumores, la detección de neutrinos y la generación de neutrones por espalación y en otros proyectos relevantes en física de altas energías, como el Gran Colisionador de Hadrones.