

RADIOTERAPIA - ABUNDANCIA DE APARATOS Y ESCASEZ DE FISICOS

Uno de los problemas que plantean los adelantos registrados en radioterapia es la variedad de los aparatos producidos, que los hospitales adquieren antes de disponer del personal necesario para manejarlos. Un Grupo de expertos reunido por el Organismo en América Latina examinó diversos aspectos de este problema.

Desde hace algún tiempo se admite en los círculos científicos que, en muchos lugares del mundo, la física aplicada a la radioterapia - particularmente desde el punto de vista del personal - no ha progresado con la misma rapidez que las realizaciones prácticas en este campo de la terapéutica. Se observa una escasez extrema, incluso en algunos casos una carencia absoluta, de radiofísicos especializados en aplicaciones médicas, mientras que hay muchos departamentos de radioterapia, tanto públicos como privados, equipados con fuentes de cobalto y aparatos de rayos X, material sumamente costoso.

El Organismo reconoció la necesidad de estudiar seriamente esta situación y, en el mes de abril, reunió en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas un Grupo de expertos en las necesidades de los centros de radioterapia en materia de dosimetría. Participaron en la reunión especialistas de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Venezuela, Canadá, Estados Unidos, Reino Unido y República Federal de Alemania, así como tres representantes de la OMS.

Después de escuchar los informes sobre la situación existente en cada uno de los países representados, los expertos discutieron algunos aspectos científicos, especialmente los relacionados con la dosimetría y la calibración del instrumental. Si bien la información examinada se refería específicamente a la América Latina, se consideró aplicable a otras regiones del mundo. Reveló que:

- hay países que carecen de toda reglamentación jurídica en cuanto al empleo de fuentes de radiaciones en radioterapia;
- en muchas ciudades importantes, la existencia de multitud de pequeños centros de radioterapia independientes crea una situación perjudicial para la eficaz aplicación y promoción de este método terapéutico;
- en los países representados en la reunión faltan, por lo menos, 50 físicos radioterápicos;

- casi ninguno de los centros de radioterapia prevé en su plantilla el puesto de un físico;
- no existen servicios nacionales o regionales de dosimetría;
- se emplean dosímetros cuya calibración, en algunos casos, no se ha comprobado desde hace diez años o más.

En general se admitió la gran importancia de la función que incumbe a los físicos en el campo de la radioterapia. Desde el punto de vista práctico, los servicios de un físico competente no sólo contribuirán directamente al mejoramiento de la radioterapia, sino que permitirán al terapeuta dedicar toda su atención a los aspectos médicos propiamente dichos. No obstante, lo que más urge en el momento actual es disponer de personal capacitado en las cuestiones fundamentales de técnica y dosimetría. Evidentemente, no es posible efectuar tratamientos radioterápicos, incluso los más sencillos, si los aparatos no funcionan como es debido ni se conoce con exactitud en todo momento, y sean cuales fueren las condiciones de empleo, la intensidad de la radiación emitida, es decir, la dosis recibida por el paciente.

Como resultado de los debates, se formularon propuestas para remediar una situación tan poco satisfactoria. El problema se consideró dividido en tres partes distintas, aunque mutuamente relacionadas. Para tal fin se constituyeron tres subgrupos encargados de estudiar:

- a) La preparación de un manual básico de dosimetría en radioterapia;
- b) La organización de cursos regionales de prácticas de física radioterápica;
- c) La creación de servicios regionales de dosimetría.

Los informes y las publicaciones sobre dosimetría en radioterapia aparecidos hasta ahora se destinan a especialistas en física médica. Como no es probable que en un futuro previsible se disponga en América Latina de tales especialistas en cantidad suficiente, conviene disponer de un manual básico. Se recomendó que el Organismo convoque un grupo de consultores para preparar dicho manual, que tratará, por ejemplo, de los procedimientos empleados para comprobar el funcionamiento de los aparatos de rayos X y fuentes de cobalto, de las condiciones que deben cumplir los dosímetros y cómo han de cuidarse y conservarse, de los métodos detallados para determinar las dosis absorbidas, etc.

La opinión general fue que el curso de demostración propuesto debe estar destinado a personal profesional, con formación universitaria, que se interese especialmente por el tema y tenga oportunidades concretas de trabajar en este campo. Como los posibles participantes serán personas de procedencias muy distintas, el programa debe formar un todo completo, sin que sean necesarios conocimientos previos de física radiológica. La duración del curso no debe ser inferior a cuatro meses, es decir, un mes de clases teóricas y dos o tres meses de prácticas en hospitales. Debe darse anualmente en una ciudad importante de América Latina aprovechando las instalaciones locales y utilizando a los físicos del país como organizadores y profesores.

En América Latina no existen laboratorios nacionales de normalización de las mediciones radiológicas, y casi ningún centro de radioterapia tiene departamento de física. Ambos hechos justificarían la creación de uno o más centros regionales de dosimetría, cuyas principales funciones serían calibrar dosímetros, prestar asistencia técnica, en el plano local, con su personal especializado, comprobar el material radiológico y los dosímetros, organizar servicios de intercomparación de dosis, y colaborar con los servicios locales de dosimetría individual. Para que su eficacia sea mayor, estas actividades deben estar a cargo de personal local; el Organismo podría prestar ayuda inicial en forma de equipo y servicios de expertos.

Aunque las recomendaciones se presentaron al OIEA, pues él había organizado el Grupo, los participantes sugirieron que se invitase también a colaborar a la Organización Mundial de la Salud y a la Organización Panamericana de la Salud. También se indicó la conveniencia de enviar el informe del Grupo a las autoridades sanitarias de los países representados.

MENSAJEROS DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE

Si bien no existe aún prueba confirmada alguna de que hayan llegado a la tierra seres vivientes procedentes del espacio, se calcula que diariamente caen sobre nuestro planeta centenares de toneladas de sustancias sólidas en forma de meteoritos o partículas de polvo cósmico. Una gran proporción de estas sustancias queda destruida térmicamente en la atmósfera, pero los fragmentos que se recuperan pueden proporcionar una valiosa información sobre la historia del universo a lo largo de miles de millones de años. En un Simposio celebrado en Viena en el mes de agosto, se han dado a conocer algunos de los resultados obtenidos en el estudio a escala mundial de los meteoritos.

En el curso de seis días de debates se presentó un total de 73 memorias científicas y se celebró una reunión especial con miras a intensificar la colaboración internacional en este tipo de investigaciones. Participaron más de 150 científicos procedentes de 20 países y seis organizaciones internacionales. La preparación de esta reunión corrió a cargo del Organismo,