

Desarrollo de la radioterapia en Cuba.

Dr. Jorge Rodríguez Machado, Departamento de Radioterapia.
Dr. Nelson C. Verdecia Ramos, Departamento de Curioterapia.
Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología

Nuestro país ha alcanzado notables éxitos en la medicina basados en la organización de la Salud Pública en el nuevo sistema social que poseemos.

No podía ser una excepción nuestra especialidad, aunque debemos señalar que somos un país en vías de desarrollo y de acuerdo con estas características podemos ofrecerles los resultados obtenidos en estos años de una forma modesta pero profundamente humana.

Debemos recordar que al triunfo de la Revolución, existían tres instituciones médicas con servicios de Radioterapia en la Ciudad de La Habana, uno en Santa Clara, Camagüey y Santiago de Cuba, respectivamente, careciéndose de servicios hospitalarios similares y de personal médico y técnico calificados en Pinar del Río, Matanzas y Holguín, se contaba con equipos de tratamiento de Roentgenterapia fundamentalmente con sólo dos equipos de telegammaterapia; un personal médico y técnico especializados de forma autodidacta o mediante algunos cursos de entrenamiento y numerosas consultas médicas privadas, que atendían a un número de pacientes reducido en relación con el total de aquellos que lo requerían.

Todo esto no garantizaba la atención médica especializada cuantitativa ni cualitativamente y mucho menos la posibilidad de ofrecer los tratamientos de un modo homogéneo.

En 1964 se crea la especialidad de Oncología cuya finalidad es la formación de profesionales médicos con conocimientos generales de la patología neoplásica, verticalizándose posteriormente hacia la Radioterapia de acuerdo con las necesidades del país y vocación personal del oncólogo.

Posteriormente a esto, desde 1970, se han ido incorporando profesionales físicos, quienes han permitido profundizar en calidad el cumplimiento de los tratamientos por radiaciones.

Para la ejecución de las labores propias de la Radioterapia se requiere de una adecuada planificación de los recursos materiales y humanos necesarios para garantizar el cumplimiento adecuado de los tratamientos.

Los pilares que sostienen a la Radioterapia dependen de varios factores:

- 1) De la formación del personal calificado. (Técnicos en radiofísica médica y físicos).
- 2) De la tecnología en explotación.
- 3) De la uniformidad de los regímenes de tratamiento.
- 4) Del desarrollo de la radiofísica y radiobiología.
- 5) De las posibilidades de cumplimentar los tratamientos en todos los pacientes que lo requieran en el país.

Mantener estos índices y mejorarlos cada vez más han sido los objetivos de los oncólogos radioterapeutas y radiofísicos cubanos en estos años. Deseamos ofrecer a consideración de ustedes los resultados obtenidos en nuestra especialidad y sus perspectivas.

FORMACIÓN DE PERSONAL CALIFICADO

Se han formado 97 especialistas en oncología en los últimos 15 años, de los cuales se dedican directamente a la radioterapia 22 especialistas sumados a 8 físicos que se han ido especializando en las radiaciones.

El número de técnicos graduados en radiofísica médica es de 150, desde 1962. Todo este personal labora en las instituciones oncológicas y otros institutos y hospitales generales del país.

Los cursos no oncológicos de educación continuada que se realizan cada año a médicos y técnicos permiten actualizar los conocimientos con las nuevas técnicas que surgen debido al desarrollo científico-técnico.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS:

El equipamiento técnico en el país es aceptable aunque aún no es óptimo, garantizando los tratamientos a todos los pacientes mediante 14 equipos de telegammaterapia (Cobalto 60), 20 en Roentgenterapia y suficiente cantidad de Radium 226, para la curieterapia. Además de seis equipos automáticos para el tratamiento del cáncer de útero y recto.

Se cuenta con dosímetros clínicos adecuados para las labores de calibración de equipos, intercomparación dosimétrica, tareas de investigación, etcétera. Entre ellos poseemos un dosímetro Farmer 2502, un dosímetro Patrón Secundario NPL 2560, cuatro dosímetros RFT 27012 y un dosímetro termoluminiscente Toledo. Se utilizan además simuladores de agua y sólidos en la calibración y dosimetría en vitro e in vivo.

Se participa en el programa de control dosimétrico de las radiaciones en los equipos de telegammaterapia a través de la Oficina Panamericana de la Salud y cuyos resultados revelan que nos mantenemos por debajo del límite del 5 % como margen de error permitido.

También se crea en nuestro Instituto el departamento de Protección Radiológica desarrollándose la dosimetría filmica como método de control individual del personal expuesto a las radiaciones.

UNIFORMIDAD DE LOS REGÍMENES DE TRATAMIENTO ---

El cumplimiento de este importante aspecto permite evaluar los resultados terapéuticos obtenidos mediante las técnicas empleadas en cada localización tumoral en un número de pacientes elevados.

En 1965 se realizó la primera normación terapéutica tecnológica en algunas localizaciones neoplásicas que permitió obtener resultados positivos.

Otras localizaciones fueron incorporándose de acuerdo con los criterios de nuestros especialistas basados en la experiencia de diversos autores e instituciones en el extranjero.

Actualmente la aplicación de los modelos tecnológicos terapéuticos (M.T.T.) de acuerdo con las categorías clínicas establecidas permitirán obtener resultados propios y compararlos con métodos similares a otros países.

Debemos señalar que se han alcanzado resultados terapéuticos similares en varias localizaciones tumorales dentro de nuestra organización oncológica nacional, sin diferencia entre las distintas unidades y comparables con el nivel internacional.

ASPECTOS DE LA RADIOFÍSICA Y RADIOBIOLOGÍA ---

El área de radiofísica médica ha contribuido muy positivamente al desarrollo de la especialidad. La integración del trabajo entre médicos y físicos ha ido introduciendo un lenguaje técnico nuevo, resultando de ello mejoras en la planificación de los tratamientos por radiaciones, elaboración de técnicas más complejas, construcción de accesorios o aditamentos, introducción de la computación y de conceptos de radiobiología que modifican las técnicas de tratamientos establecidos desde hace años.

Por ejemplo, la incorporación de los medicamento llamados radiosensibilizadores cuya acción produce un aumento de oxígeno en las células de los tejidos favoreciendo una mejor respuesta a la irradiación.

También se trabaja en esquemas de fraccionamiento de dosis según el tipo de tejido tumoral y el ciclo de división celular.

POSIBILIDADES DE TRATAMIENTOS PARA LA POBLACIÓN

Nuestro sistema social garantiza, de forma gratuita la atención especializada para el paciente neoplásico tanto en radioterapia como en los tratamientos medicamentosos y procedimientos quirúrgicos.

Además se han elaborado los modelos terapéuticos tecnológicos para el tratamiento uniforme de cada paciente en cualquier centro de oncología del país, de acuerdo con el estadio clínico de la enfermedad, a la variedad diagnóstica histopatológica y a los resultados de los tratamientos obtenidos en períodos de 5 a 10 años de supervivencia.

Las perspectivas de desarrollo en nuestra especialidad para los próximos años serán:

- Un Sistema Nacional de Planificación de tratamientos automatizados.
- Desarrollo de un Centro de Dosimetría Clínica Patrón Secundario Estandarizado.
- Incorporación de nuevos equipos (simuladores por RX, aceleradores de partículas).
- Análisis automatizado de los resultados del tratamiento por radiaciones en todos los hospitales del país.
- Empleo de radio isótopos con mejores características radiobiológicas (Cesium 137, Californio, Iridium, etcétera).