

HOSPITAL UNIVERSITARIO
“CELESTINO HERNÁNDEZ ROBAU”
SANTA CLARA, VILLA CLARA

COMUNICACIÓN

HISTORIA Y PERSPECTIVAS DE LA BRAQUITERAPIA EN VILLA CLARA

Por:

Dr. Sergio Santana Rodríguez¹, Dra. Ileana Gómez Delgado² y Dr. Luis Estévez Cobo²

1. Especialista de I Grado en Oncología. Asistente. ISCM-VC. Hospital Universitario “Celestino Hernández Robau”. Santa Clara, Villa Clara. e-mail: radioter@capiro.vcl.sld.cu
2. Especialista de I Grado en Oncología. Instructora. ISCM-VC. Hospital Universitario “Celestino Hernández Robau”. Santa Clara, Villa Clara.

Descriptores DeCS:

BRAQUITERAPIA/historia

Subject headings.

BRACHYTHERAPY/history

La Oncología, como especialidad médica, ha contado desde sus inicios con diversas modalidades de tratamiento en formas únicas o combinadas, que comprenden: la cirugía, la quimioterapia, la inmunoterapia y la radioterapia; es esta última la que mayor por ciento de pacientes abarca (aproximadamente el 70 %). En su desarrollo histórico, desde el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Conrad Röntgen en 1895, se han utilizado técnicas de tratamiento a distancia (teleterapia) y directamente a la neoplasia, que es la braquiterapia. Inicialmente, las técnicas de tratamiento, los principios físicos y biológicos, así como las medidas de protección, eran desconocidas. La primera utilización clínica intracavitaria fue realizada en 1903 por Margaret Cleosen en Francia, en cáncer de endometrio, y en 1906 se comenzaron a realizar estudios físicos, biológicos y clínicos sobre la misma por Pierre Paul Emile Roux en el Instituto Nacional de Radioterapia de Francia. Se han empleado diversas fuentes radiactivas: el Ra226, Cs137, Co60 y el I192, que es el más usado a nivel mundial¹.

En nuestro país se introducen por primera vez agujas de Ra226 en 1924 y se crea en La Habana el Instituto del Radio (Hospital Reina Mercedes) para el tratamiento de algunas pacientes de familias con poder económico; este se realizaba por personal médico que no tenía la preparación adecuada para su uso clínico. En ese período, las enfermedades que recibían tratamientos eran muy limitadas, como el cáncer de cuello uterino, el de endometrio y, en raras ocasiones, el de cavidad bucal. Después de 1959 se inicia el desarrollo y la extensión de la radioterapia a las diversas provincias y con cobertura social satisfactoria; además, fueron adquiridos equipamientos y se construyeron locales con las características establecidas a nivel mundial para el empleo de la braquiterapia. En Villa Clara se comienza a utilizar el Ra226 en 1970, así como el equipo de radioterapia externa para el tratamiento del cáncer de cuello de útero, endometrio, nasofaringe y cavidad bucal, con excelentes resultados oncológicos. A partir de 1987 se empieza a aplicar con fuentes de Co60, procedente de Bielorrusia, mediante equipos de tecnología avanzada, computadorizados y de alta tasa de dosis (tratamiento en menos de una hora); se aumenta la variedad de neoplasias a tratar, como: nasofaringe, recto, vulva y vagina, con excelentes resultados a los obtenidos con el Ra226, menos complicaciones médicas y sin riesgos para el personal médico y paramédico²⁻⁶.

A partir de 1998, se deja de brindar el servicio de braquiterapia, al no existir convenios con el fabricante para piezas de repuesto y cambios de fuentes radiactivas a causa de la caída del campo socialista, por lo que los pacientes tienen que ser llevados a La Habana para recibir el tratamiento, lo que ocasiona grandes gastos económicos y molestias en el traslado hacia el Instituto Nacional de Oncología. En el año 2000 se establecen vínculos científicos y de cooperación con la firma Microselectron de Holanda, que se halla entre las tres más prestigiosas del mundo actualmente y donde se obtienen equipos de alta tecnología y seguridad para aplicar el tratamiento en las provincias de Santiago de Cuba, Camagüey, Villa Clara y Ciudad de La Habana, con fuentes radiactivas de I192, garantía en control de calidad y facilidades para adquirir piezas de repuesto; se realizan los cursos de preparación a físicos, médicos y paramédicos, y en breve tiempo se instaló un servicio de braquiterapia que nos ubicará en los primeros planos nacionales e internacionales. Esto nos permitirá darle una cobertura territorial a las provincias de Cienfuegos, Sancti Spíritus y Villa Clara, lo que representa para los pacientes menos tiempo de traslado y reducción en el intervalo entre la radioterapia externa y la interna, que no debe ser mayor de una semana; ello posibilita que la duración total del tratamiento no sobrepase las ocho semanas, según las normas internacionales. Con esta nueva tecnología, recibirán tratamiento definitivo o complementario otros tumores, como: próstata, mama, sarcoma de partes blandas, vagina, ganglios cervicales metastásicos, tumores cerebrales, además de los tradicionalmente tratados, como cáncer de cuello de útero, endometrio, recto y nasofaringe⁷. Cuenta con una técnica computadorizada que realiza los cálculos dosimétricos del tratamiento radiante al volumen blanco, previamente establecido por el médico radioterapeuta de forma rápida y segura, lo que posibilita que varios pacientes puedan recibir el tratamiento en una sesión de trabajo, sin tener que permanecer ingresados, y que no se requiera la utilización de la anestesia, que ocasionaba complicaciones en el pasado; posee un sistema de seguridad radiológica que facilita alta eficacia, mínimas complicaciones y seguridad absoluta al personal que lo manipula; esto es actualmente la justificación científica y la diferencia sustancial con la radioterapia, históricamente utilizada con otras fuentes, tales como el Ra226, el Cs137 y el Co60. Las características de la fuente radiactiva también facilitan un adecuado almacenamiento, ya que su tamaño es de solo 5 mm, lo que impide que ocurran accidentes radiactivos durante su utilización médica. Desde el punto de vista científico, en la última década se han producido grandes avances en su aplicación: se han creado nuevos catéteres de flexibilidad y reducidos tamaños que permiten ser introducidos en cavidades tan pequeñas como arterias coronarias reestenosadas, que no tendrían otra opción de tratamiento; se ha comenzado a utilizar en tumores broncogénicos, esófago y tumores cerebrales, que no pueden recibir otros tratamientos por su ubicación anatómica y tamaño. Recientemente, se ha abierto un nuevo capítulo para esta modalidad de tratamiento, pues puede aplicarse en enfermedades benignas que no admiten ser tratadas mediante otros medios terapéuticos; se han informado resultados prometedores en adenomas de la hipófisis, fístulas arteriovenosas cerebrales, hemangiomas, y como complemento a la radioterapia externa para el cáncer de mama⁸.

Referencias bibliográficas

1. Pérez CA, Pérez N, Grissby Jeffeng F. Williamson. Gynecological cancer. In: Principles and practice of radiation oncology. 3rd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1998. p. 487-583.
2. Beldarrain R. Diplomado en radioterapia. Historia de la radioterapia. La Habana: Hospital Oncológico; 2002
3. Nag S, Jacouh S, Copelan J, Fowler JM. Interstitial brachytherapy for salvage treatment of vaginal recurrence in a previously unirradiated endometrial cancer patient. INT. J Radiat Oncol Biol Phys. 2002 Nov;54(4):1153-9.
4. Soumarrova R, Kalauva R, Perxova H. Concomitant chemoradiotherapy in the treatment of vulvar carcinoma. Cas Lek Cesk. 2003;142 Suppl 1:51-2.
5. Katza PS, Jhingran A, Leverback EF. The role of radiation therapy in preventing regional recurrence of invasive squamous cell carcinoma of the vulva. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Apr;58(5):163-5.
6. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Guías cubanas del tratamiento del cáncer. Cáncer de cuello de útero. La Habana: INOR; 2004.

7. Chang CH, Wong JM, Chou HH. Randomised rearsall of cisplatin, neoadyuvant vincristine, bleomicyn and radiation therapy for the voluminous cervical cancer. *J Clin Oncol.* 2000;18(2):1740-7.
8. Yumasaki A, Shisatu H, Nichiuka T, Hashimoto S, Kilaora J, Kagel K, et al. Reduction of complications after the fourth field, irregularity formed. Ppelv irradiation integer that use simulation of the computerised tomography with radiotherapy of the pelvis wall with paralled up-position. *Pathol Clin Oncol.* 2000;30(4):180-4.