Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Nuevo recurso contra el cáncer [1]

Enviado el 27 agosto 2007 - 3:31pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.



Por Rosa Escribano / Primera Hora endi.com [2] Para todo paciente de cáncer, la lucha contra esta enfermedad se puede tornar en una batalla agotadora. Y en el caso de aquellos cuyo tratamiento requiere de radioterapia, se añaden otras complicaciones que suelen afectar aún más el panorama. Por eso, encontrar una alternativa médica que minimice en gran medida ciertas incomodidades asociadas a este proceso, puede resultar alentador. Precisamente, esta realidad fue una de las razones que motivó al Dr. Pedro A. Serrano Ojeda, radiólogo oncólogo, a traer a la Isla el sistema de tratamiento conocido como tomoterapia Hi-Art, uno de los más avanzados para pacientes que requieren de radioterapia. El mismo ya está disponible a través de Caribbean Tomotherapy Center, en Bayamón. Control superior Según explica Serrano Ojeda, “con este equipo se puede lograr un control mayor del cáncer, lo que aumenta las posibilidades de cura”. Además, la máquina tiene la capacidad de reducir el tiempo de duración de cada tratamiento de radioterapia. Como ejemplo, el doctor compara que en el caso de una paciente de cáncer de mama que, a través del método tradicional, requiera alrededor de 7 semanas de radioterapia, “con este sistema, al ser tan preciso, se puede comprimir el tratamiento a 10 terapias en 5 días, y esto sin hacerle algún procedimiento invasivo al paciente”, especifica. Esto redunda en una mejor calidad de vida para el paciente, incluyendo la posibilidad de una recuperación más inmediata, entre otros beneficios. Sistema novedoso El sistema de tratamiento Hi-Art es la fusión entre un tomograma computadorizado (CT Scan) y un acelerador lineal (la máquina que produce la radiación). Entre sus funciones, el novedoso equipo tiene la capacidad de obtener imágenes tridimensionales mediante CT Scan (denominado CTrue). Esto permite un tratamiento de radioterapia guiado por imagen. De esta manera, “el tumor es el que dirige el tratamiento del paciente, no marcas externas en la piel (como las que se utilizan con los equipos convencionales) o referencias anatómicas”, especifica el doctor. “Con esto se logra mayor precisión en la terapia”. Durante el tratamiento, “se realiza un CT Scan a diario, de manera que, cada día, lo que se ve es lo que se va a tratar”, explica el galeno. Éste se fusiona con el CT Scan de planificación (el que se le ha tomado previamente al paciente para determinar un plan de tratamiento), usando como base el tumor o el órgano enfermo. Este novedoso sistema permite la

evaluación del tamaño del tumor y su forma. “De ocurrir cambios drásticos, el equipo permite que el tratamiento se adapte a los cambios, dando un tratamiento más preciso y por ende, menos tóxico. Y sobre todo, la mayor posibilidad de sobrevivir al cáncer”, aclara Serrano Ojeda. Mayor precisión A su vez, uno de los aspectos más relevantes de este sistema de tomoterapia es que se trata de un método de tratamiento que es helicoidal. Esto se refiere a que “la máquina gira alrededor del paciente en un radio de 360 grados a medida que se va dando la radiación”, explica el radioterapeuta. “En el caso del paciente de cáncer prostático, en vez de ser tratado con cinco campos de radiación (que es lo usual en el método tradicional), aquí se trata con miles de campos de radiación”, detalla el galeno. Puesto que la dosis se concentra solamente donde es necesario, esta técnica permite que “sea el órgano afectado el que reciba una dosis alta de radiación, no los aledaños”, resalta el doctor. “Este aspecto me permite trabajar con los órganos a riesgo y reducir dramáticamente la dosis que puedan recibir éstos, los que, bajo el método tradicional, estarían más expuestos”, aclara. Todas estas funciones redundan en “una mayor certeza y precisión”, destaca. De hecho, Serrano Ojeda aclara que, “aunque esta alternativa tiene efectos secundarios similares a los de cualquier tipo de radiación, cuando se limita el órgano a riesgo, como resultado, se minimizan en gran medida los efectos secundarios”. Por otro lado, puesto que este sistema de tomoterapia dispone de una mesa de CT Scan que permite una evaluación tridimensional del tumor diariamente, “lo que se planifica es bien fidedigno”. Por el contrario, “las otras mesas de aceleradores lineales que usan los sistemas tradicionales son más rígidas y pierden hasta 3 mm de precisión por no ser mesas de CT Scan, lo que puede afectar el progreso de tratamiento”, detalla el doctor. “No se toma en consideración que los órganos se mueven. Tampoco, la posible deformación fisiológica del tumor o si hay algún desplazamiento”, enfatiza Serrano Ojeda. El radioterapeuta menciona que este sistema de tratamiento “se puede utilizar para tratar todo tipo de cáncer que requiera de radioterapia, ya sea cáncer del pulmón, de próstata, del cerebro o del páncreas”, entre otros. Corrección de densidad Otra de las ventajas de este sistema de tomoterapia es que, para la planificación del tratamiento, toma en cuenta “la diferencia de densidad entre los tejidos (heterogenity density correction)”, señala el doctor. Al explicar este aspecto, Serrano Ojeda expresa que “los tejidos de nuestro cuerpo no tienen la misma densidad. No es lo mismo la corteza del hueso, que la densidad del tejido muscular”, señala a modo de ejemplo. Esta máquina capta todos esos cambios “y todo esto se toma en consideración a la hora de planificar el tratamiento”, añade el doctor. Resultados exitosos El sistema de planificación de este método de tomoterapia cuenta con 32 procesadores, lo que acelera el proceso de diseñar el plan de tratamiento y lo hace más preciso. Por otro lado, Serrano Ojeda aclara que “esta terapia no reemplaza cirugías ni la quimioterapia”. Sin embargo, se trata de “un tratamiento de radioterapia sin igual, de muy alta precisión, que logra mitigar significativamente efectos secundarios a la vez que aumenta el control de la enfermedad”, enfatiza. De hecho, el radioterapeuta resalta que a través de este método, aumentan significativamente las probabilidades de que el tumor se pueda eliminar. Además, en el caso de un paciente con el que no se pueda lograr este resultado, gracias a la precisión, exactitud y adaptabilidad de este sistema, se facilita la implementación de otras terapias, como la quirúrgica o la radiocirugía. Por ejemplo, un paciente que quizás no era candidato para ser operado, una vez sometido a este tratamiento, las posibilidades “de que se pueda convertir en operable aumentan considerablemente”. Durante el proceso Una vez el paciente es evaluado y referido para el inicio de radioterapia, a través del sistema de tomoterapia Hi-Art, el proceso consiste en lo siguiente. • Diariamente, antes de iniciar el tratamiento, el paciente es sometido a un CT Scan o CTrue. Estas imágenes, con una precisión mayor que la de otros métodos tradicionales, permiten verificar datos principales concernientes al tumor, tales como la posición exacta, su

volumen y la forma del tumor. • Esa imagen se fusiona (para comparar) con la imagen original (tomada días antes). De ser necesario, se ajusta inmediatamente al tratamiento planificado para el paciente. • El paciente es sometido al sistema de tratamiento Hi-Art, donde la radiación se proyecta en un patrón helicoidal de 360 grados alrededor del paciente. • Cada procedimiento se puede tomar entre 15 y 30 minutos, dependiendo de la complejidad. Caribbean Tomotherapy Center está localizado en la calle Esteban Padilla, interesección Carr. # 174, en Bayamón. Para más detalles, puedes llamar al 787-778-5472, 787-407-5854 o al 787-467-0713.

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/nuevo-recurso-contra-el-cancer?page=14

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/nuevo-recurso-contra-el-cancer [2] http://www.primerahora.com/noticia/salud/vive_a_tu_manera/nuevo_recurso_contra_el_cancer/102798