

Menos tiempo e igual eficacia:

Hipofraccionamiento en radioterapia se consolida como el estándar moderno contra el cáncer

En la actualidad, el Instituto Oncológico de Fundación Arturo López Pérez (FALP) es el único centro del país que cuenta con ultrahipofraccionamiento a través de radiocirugía robótica, una tecnología de alta complejidad que permite controlar el movimiento del paciente en tiempo real y con precisión submilimétrica

El hipofraccionamiento en radioterapia se ha transformado en una de las principales innovaciones en el tratamiento oncológico de los últimos años, permitiendo administrar dosis más altas de radiación en menos tiempo, sin sacrificar eficacia ni seguridad, especialmente en patologías como cáncer de mama, de próstata o de recto.

"El hipofraccionamiento es una modalidad moderna de radioterapia que se caracteriza por entregar un número significativamente menor de sesiones, pero con una dosis diaria mayor en cada una, manteniendo el mismo objetivo: eliminar el tumor y respetar al máximo los tejidos sanos", explica el Dr. Pablo González, subdirector médico de Radioterapia del Instituto Oncológico FALP.

Según el especialista, su creciente uso se sustenta en varios factores clave. "Hoy contamos con tecnologías avanzadas que permiten focalizar la radiación con precisión milimétrica, incluso submilimétrica; además, existe evidencia científica sólida que demuestra que su eficacia es al menos igual, y muchas veces superior, a la radioterapia convencional, con una reducción significativa de efectos colaterales", señala.

Menos tiempo, mayor impacto en la vida diaria

La principal diferencia con la radioterapia tradicional está en el tiempo y la precisión del tratamiento. Mientras los esquemas convencionales pueden requerir entre 30 y 40 sesiones repartidas en semanas o meses, el hipofraccionamiento permite tratar patologías frecuentes en un número significativamente menor de sesiones, e incluso, en su modalidad más avanzada —conocida como ultrahipofraccionamiento—, necesitar solo entre una y cinco sesiones.

"Conforme aumenta la precisión del tratamiento, es posible entregar dosis elevadas de manera segura y efectiva. Esta reducción en tiempo se traduce en menores ausencias laborales, menos períodos de licencia médica y un impacto mucho menor en la rutina familiar", destaca el Dr. González.

Los beneficios para los pacientes son múltiples: menos viajes al centro oncológico, menor desgaste emocional y psicológico, y también un ahorro económico. "No solo se beneficia el paciente, sino también los prestadores de salud y los organismos que financian los tratamientos, como Fonasa, Isapres y el Estado", añade.

Asimismo, el hipofraccionamiento también ha demostrado ser una estrategia altamente costo-efectiva para los sistemas de salud. "Tuvo un auge importante durante la pandemia por covid-19 y es la técnica indicada cuando se necesita reducir listas de espera y mejorar el acceso a tratamientos oncológicos. No existe hoy otra alternativa más costo-efectiva en ese escenario", afirma el subdirector médico de Radioterapia.

En cuanto a los desafíos para ampliar su implementación, el especialista es claro: "La tecnología existe tanto en centros públicos como privados de nuestro país. Sumando esfuerzos, la solución al problema de acceso a radioterapia está disponible".

Cada año, cerca de 15 mil pacientes con indicación de radioterapia no logran acceder oportunamente a ella. "Frente a este escenario, FALP ha puesto a disposición del país su Unidad de Radioterapia Avanzada y Radiocirugía Robótica, con foco especial en los pacientes más vulnerables", agrega.

Actualmente, el hipofraccionamiento se emplea principalmente en cáncer de



En tratamiento oncológico, el hipofraccionamiento en radioterapia se ha transformado en una de las principales innovaciones en los últimos años.

CyberKnife M6: Radioterapia de precisión de última generación

La radioterapia hipofraccionada se realiza en distintos centros del país, pero el ultrahipofraccionamiento más avanzado —con radiocirugía robótica y control de movimiento en tiempo real— por ahora solo está disponible en FALP mediante el equipo CyberKnife M6. Esta tecnología permite adaptar el tratamiento a los movimientos del paciente y del tumor durante cada sesión, administrando radiación con precisión submilimétrica a través de haces altamente focalizados. Se trata de un tratamiento ambulatorio, de entre una y cinco sesiones, que reduce significativamente los tiempos de radioterapia y, en algunos casos, puede reemplazar o complementar una cirugía.

Está especialmente indicado para tumores de localización compleja y para pacientes que no pueden someterse a otros tratamientos o que ya han sido irradiados previamente.

Beneficios para el paciente

- Menos tiempo
- Menos traslados
- Mejor calidad de vida
- Tratamiento seguro



Dr. Pablo González, subdirector médico de Radioterapia del Instituto Oncológico FALP.

Tipos de hipofraccionamiento



Hipofraccionamiento moderado:
2-4 semanas

Ultrahipofraccionamiento (SBRT):
1-5 sesiones

mama, en especial tras cirugías conservadoras, y en el cáncer de próstata reemplazando o complementando a la cirugía.

Tecnología al servicio de la precisión

El desarrollo del hipofraccionamiento ha sido posible gracias a modernos aceleradores lineales, capaces de realizar modulación de intensidad, imágenes en tiempo real, control del movi-

miento y estrictos protocolos de control de calidad.

"El ultrahipofraccionamiento, que va de una a cinco fracciones, solo puede realizarse de manera segura con equipamiento de última generación, inmovilización avanzada y control permanente del tratamiento. En FALP contamos con el CyberKnife M6, equipo único en Chile en el área de radioterapia



robótica estereotáctica", enfatiza el especialista.

Dada la precisión submilimétrica

que ofrece este equipo, uno de los aspectos más relevantes de esta técnica es su buena tolerancia. "Las complica-

ciones severas se presentan en menos del 1,5% de los pacientes y, cuando ocurren, suelen ser transitorias", explica el Dr. González. Los efectos más frecuentes incluyen fatiga pasajera o molestias intestinales leves, dependiendo de la zona tratada.

Con evidencia científica robusta, beneficios claros para los pacientes y un impacto directo en la eficiencia del sistema de salud, el hipofraccionamiento se consolida como una de las principales herramientas del presente y futuro de la radioterapia oncológica. En la práctica, permite reducir significativamente la duración total del tratamiento, sin disminuir su eficacia en el control del cáncer.