



Beneficios de RapidArc® en pacientes con tumor de Wilms recidivante

Ricardo Cendales, Jáider Vásquez, Iván Bobadilla, Felipe Torres, Juan Arbeláez, Armando Gaitán
Centro de Control de Cáncer, Bogotá, Colombia

Introducción

El tumor de Wilms recidivante luego de quimioterapia, cirugía y radioterapia representa un problema técnico para el oncólogo radioterapeuta, pues el manejo incluye quimioterapia de segunda línea, cirugía y un nuevo tratamiento de radioterapia. Reirradiar mediante radioterapia convencional incrementa el riesgo de nefrotoxicidad y alteraciones del crecimiento

Objetivo

Comparar los resultados dosimétricos de RapidArc® con los de radioterapia conformada en un paciente con tumor de Wilms recidivante con riñón único

Materiales

Se identificó un paciente de 8 años, con tumor de Wilms tratado con quimioterapia neoadyuvante, nefrectomía radical derecha, quimioterapia adyuvante y radioterapia sobre el flanco derecho (10,8Gy).

Dos años después se documentó una recaída de 18x15cm localizada anterior al riñón izquierdo. Se rescató con quimioterapia de segunda línea, seguida de resección completa con ruptura tumoral intraoperatoria.

Se indicó radioterapia sobre abdomen total (10,8Gy) y lecho tumoral (10,8Gy). Se comparó un plan de radioterapia conformacional con uno de RapidArc® en cuanto a índices de cobertura, conformación y homogeneidad, así como dosimetría en huesos, hígado y riñón único

Resultados

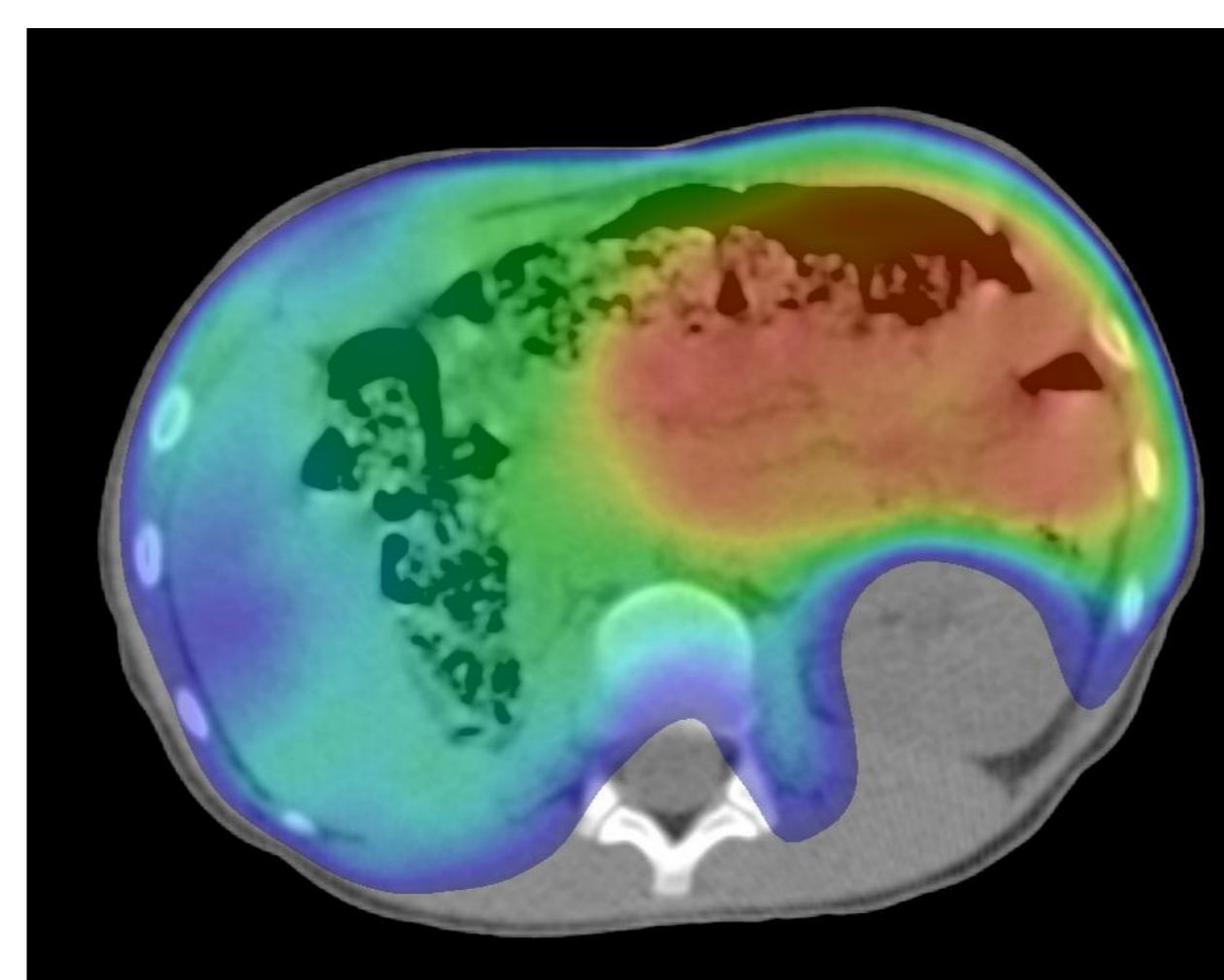
Los índices de cobertura (0,98 vs 0,99), conformación (0,97 vs 0,95) y homogeneidad (1,09 vs 1,07) fueron similares entre las dos técnicas (RapidArc® vs conformal). Las dosis integrales en órganos a riesgo fueron menores para RapidArc® (hueso 6,3 vs 7,4Gy*L; hígado 7,7 vs 9,9Gy*L; riñón 1,2 vs 2,2Gy*L). La dosimetría fue mejor con RapidArc® para hígado (V15Gy 12% vs 29,5%), hueso (V15Gy 2,9% vs 5,5%) y riñón único (V10Gy 39% vs 100%, V12Gy 18,8% vs 99,4%, V14Gy 8,2% vs 95,2%, V16Gy 3,2% vs 29,4%).

Resultados

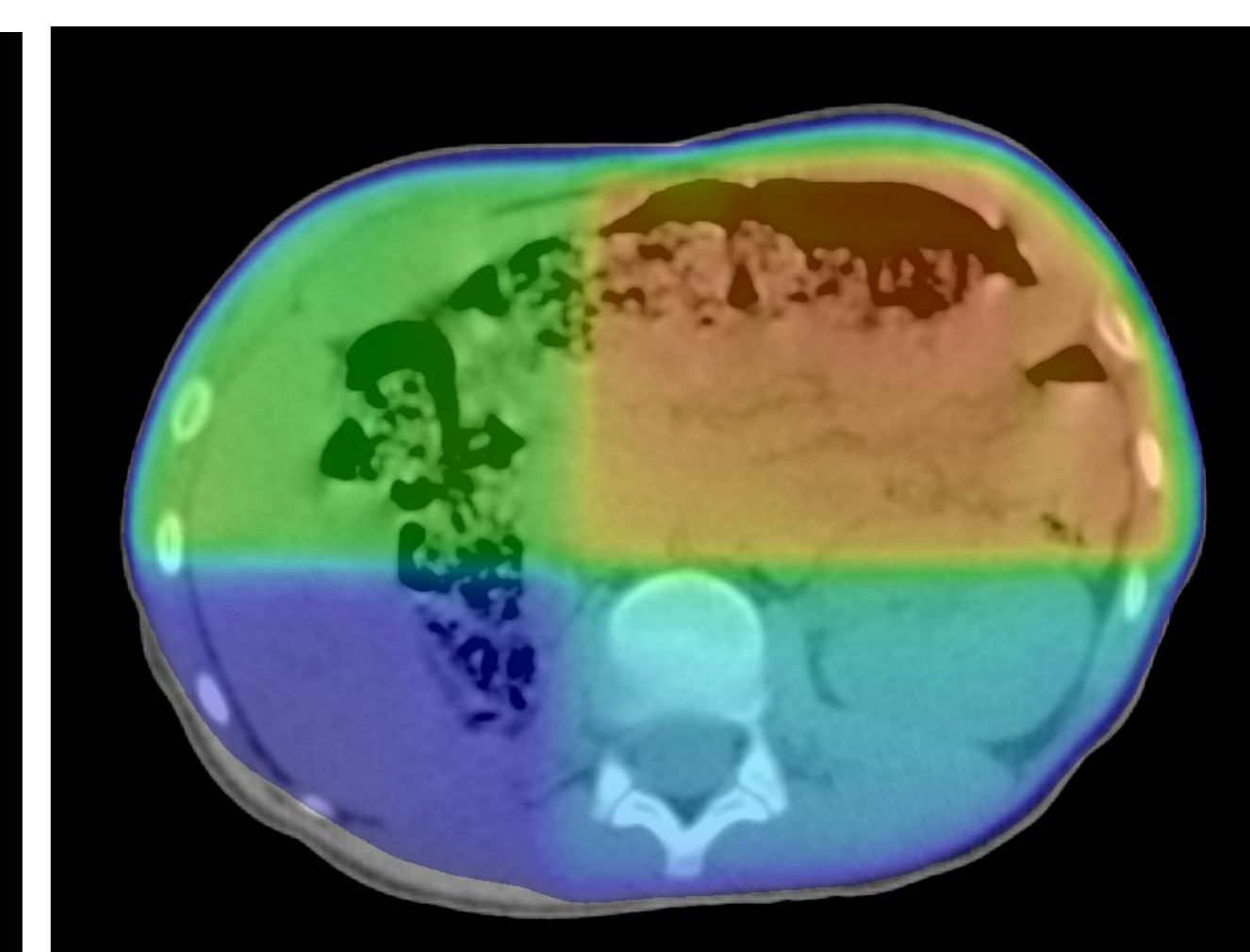
Índice	RapidArc®	Conformada
V90%	100,00%	99,90%
V95%	99,5%	99,8%
V107%	26,30%	1,20%
D98%	2120 cGy	2138 cGy
D2%	2351 cGy	2306 cGy
Índice de cobertura	0,98	0,99
Índice de conformación	0,97	0,95
Índice de homogeneidad	1,09	1,07

Estructura	Índice	RapidArc®	Conformada
Hueso	V 10 Gy	33,5%	59,6%
	V 15 Gy	2,9%	5,5%
	V 20 Gy	0,3%	0,8%
	Dosis integral Gy*L	6,29	7,49
Hígado	V 10 Gy	61,6%	100,0%
	V 15 Gy	12,0%	29,5%
	V 20 Gy	0,0%	0,2%
	Dosis integral Gy*L	7,7	9,9
Riñón único	V 10 Gy	39,0%	100,0%
	V 12 Gy	18,8%	99,4%
	V 14 Gy	8,2%	95,2%
	V 15 Gy	5,3%	59,7%
	V 16 Gy	3,2%	29,4%
	V 18 Gy	0,6%	18,8%
	V 20 Gy	0,0%	13,0%
Dosis integral Gy*L	1,27	2,18	

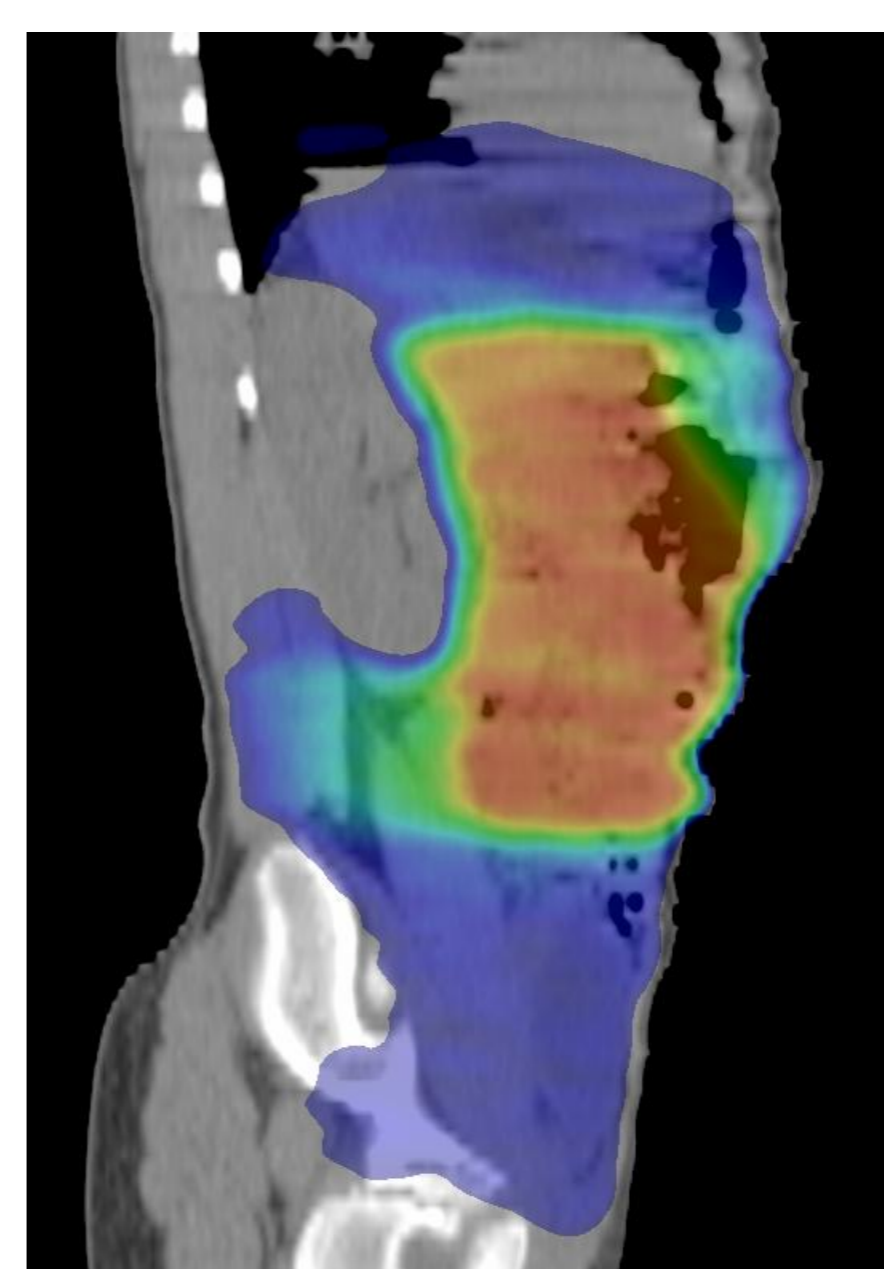
RapidArc®



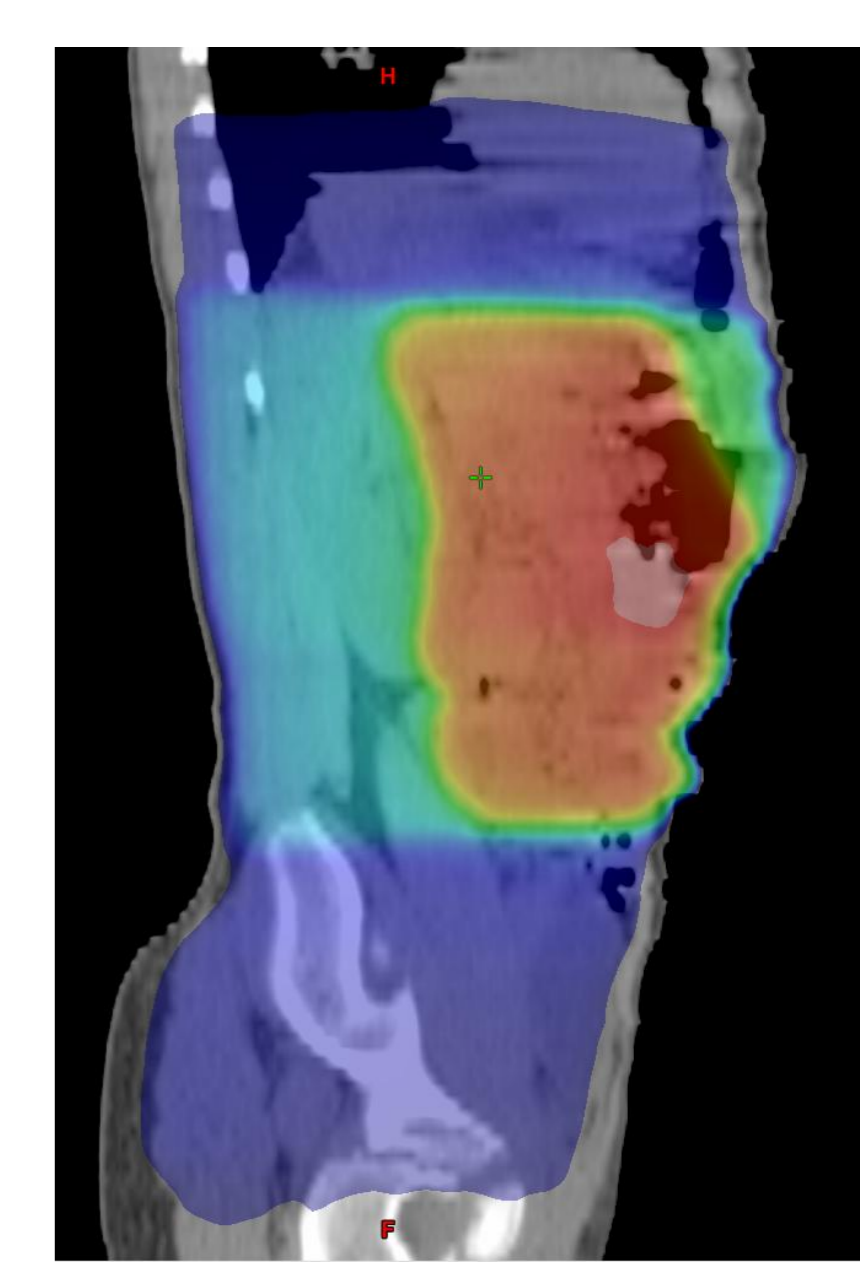
Conformal



RapidArc®



Conformal



Conclusión

RapidArc® es factible en reirradiación de pacientes con tumor de Wilms recidivante. RapidArc® demostró ventajas dosimétricas sobre la radioterapia conformacional y permitió reirradiar de manera efectiva y segura al paciente, alcanzando las dosis prescritas, mientras que se respetaron las dosis máximas del hueso en crecimiento, hígado y riñón único.

