



IMRT con boost integrado simultáneo en el tratamiento de pacientes pediátricos con linfoma de Hodgkin

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

Introducción

La radioterapia de consolidación luego de quimioterapia es el estándar de manejo en pacientes pediátricos con linfoma de Hodgkin en estados tempranos. La dosis de radiación depende de la respuesta tumoral ante la quimioterapia. Se requieren dosis superiores a 30 Gy para pacientes con respuesta parcial. Estas dosis se han asociado a alteraciones de crecimiento. Las nuevas tecnologías pueden ofrecer una alternativa de solución ante esta problemática.

Objetivo

Describir los beneficios dosimétricos del uso de IMRT con boost integrado simultáneo en el tratamiento de un paciente de 10 años con linfoma de Hodgkin estadio IA con compromiso inicial de los niveles II, III y IV del hemicuello izquierdo, quien tuvo respuesta parcial luego de cuatro ciclos de quimioterapia en esquema ABVD.

Materiales

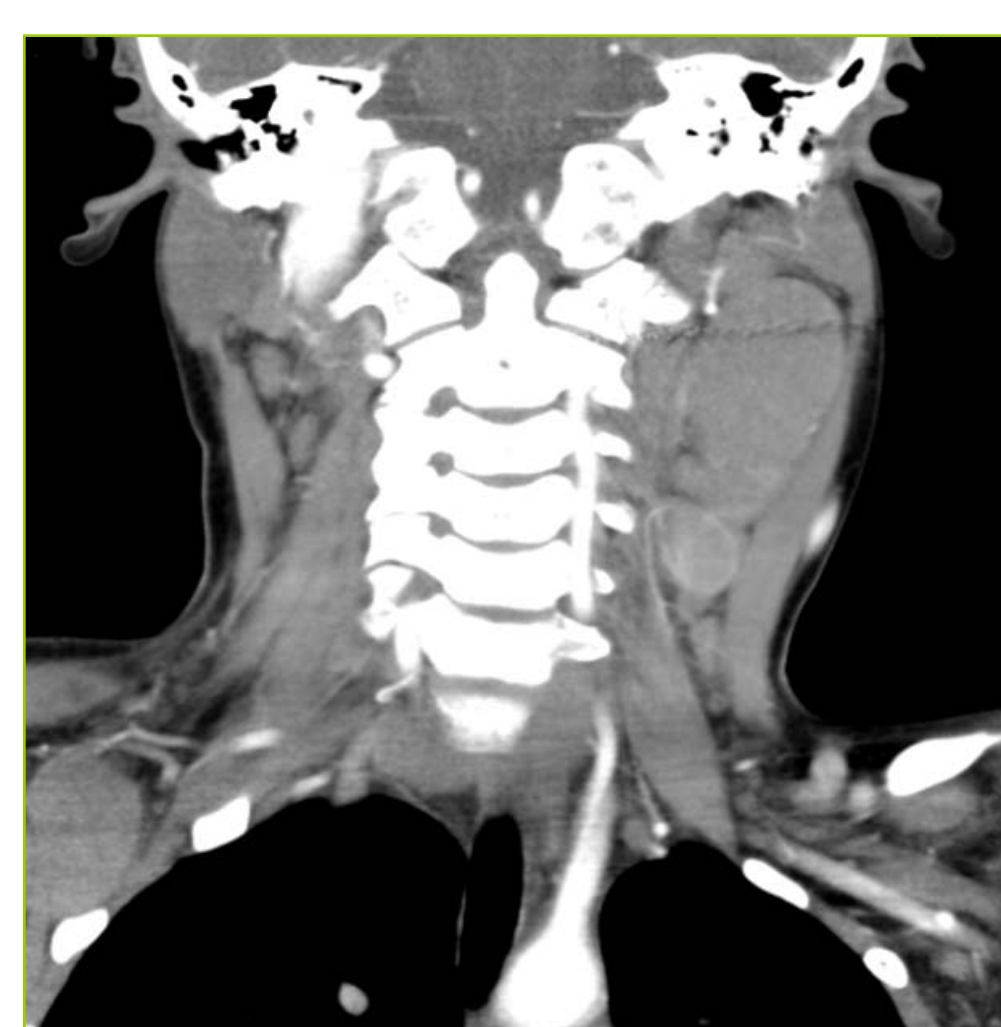
Se definió un volumen de bajo riesgo que corresponde a los niveles ganglionares inicialmente comprometidos y un volumen de alto riesgo que corresponde a la enfermedad residual. Se prescribió una dosis de 25,2Gy en fraccionamiento de 1,8Gy diarios al área de bajo riesgo y de 32,2Gy en fraccionamiento de 2,3Gy diarios al área de alto riesgo (biológicamente equivalente a 34Gy en fraccionamiento de 2Gy diarios).

Se describió el índice de homogeneidad y cobertura y las dosis que reciben las estructuras óseas, la parótida, la cavidad oral y la cóclea al emplear IMRT.

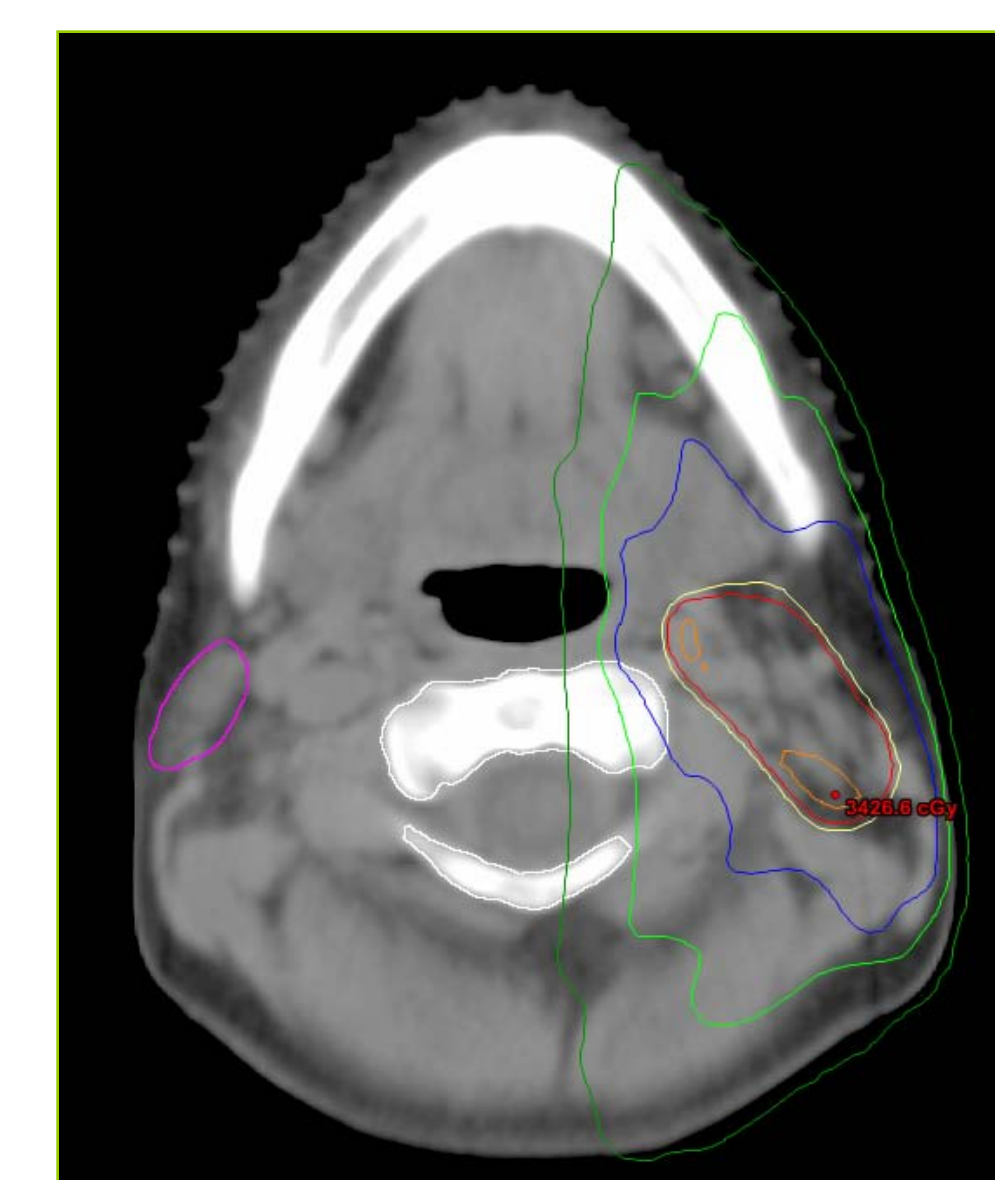
El tratamiento se administró con guía por imágenes en tiempo real empleando un acelerador Clinac IX de Varian, equipado con CBCT, EPID y multihojas Millenium D120.

Resultados

TAC prequimioterapia



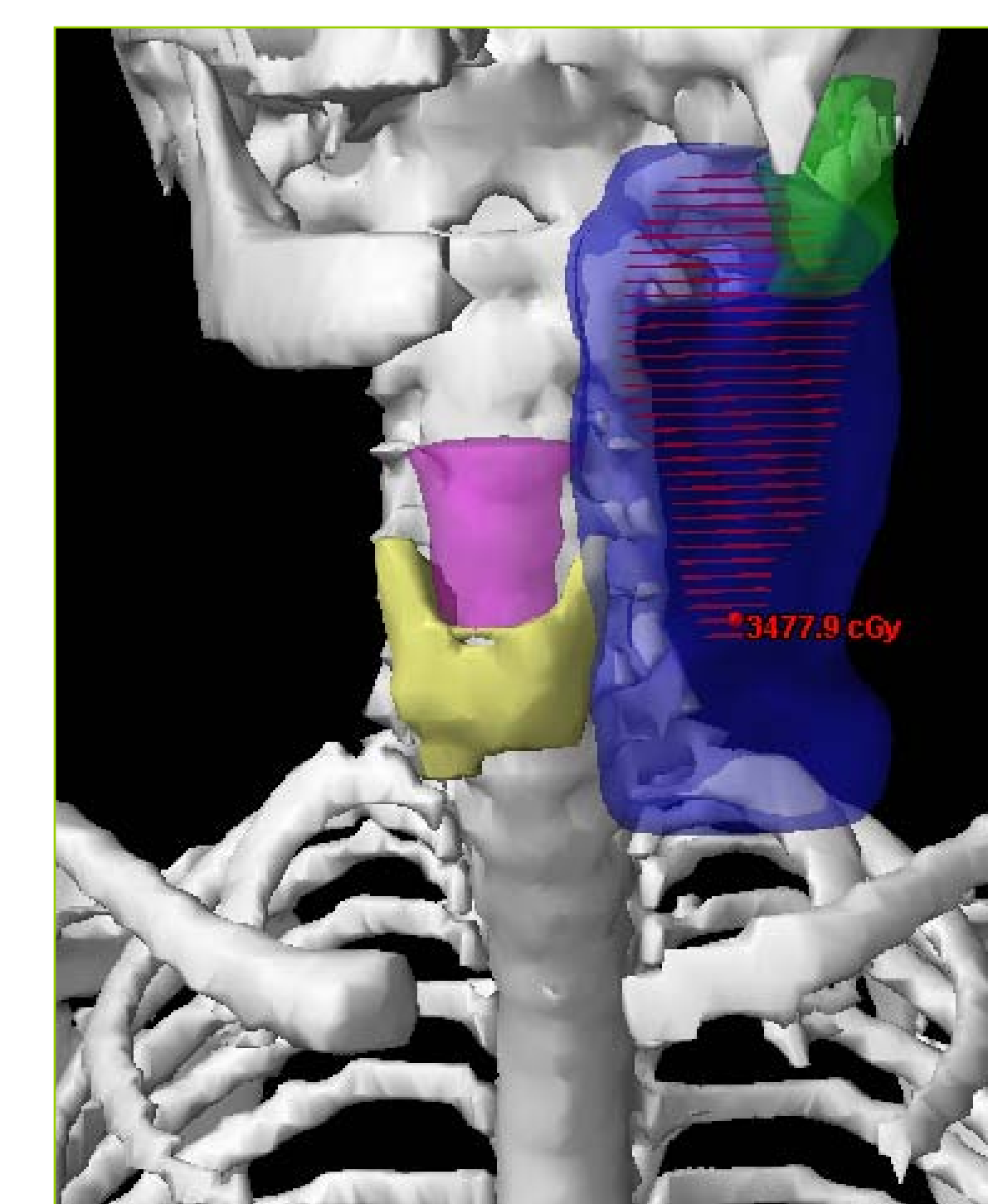
TAC de planeación



Resultados dosimétricos

Volumen	
Parótida izquierda	
Dosis media (Gy)	15,8
Cavidad oral	
Dosis media (Gy)	5,8
Coclea izquierda	
Dosis media (Gy)	2,1
Estructuras óseas	
D1%(Gy)	23
PTV25,2	
Índice de cobertura	0,92
PTV32,2	
Índice de cobertura	0,96
Índice de homogeneidad	1,06

Reconstrucción



Conclusión

La IMRT con boost integrado simultáneo permitió administrar dosis curativas diferenciales, al tiempo que conservó los núcleos de crecimiento óseo con dosis inferiores a 23Gy lo cual disminuye el riesgo de alteraciones del crecimiento. En esta situación los beneficios del uso de la IMRT superan claramente el riesgo potencial de desarrollar un tumor radioinducido.