



## ANÁLISE DE DOSE EM PLANEJAMENTOS SIMULADOS E NÃO SIMULADOS NO TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO UTERINO COM BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE

Neto, D. M.<sup>1</sup>; Guedes, L. M.<sup>1</sup>; Grazziotin, R.<sup>1</sup>; Nakano, E.<sup>1</sup>; Borges, S. C.<sup>1</sup>; Roriz, M. P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, Brasil.

**Introdução:** Este trabalho tem como objetivo analisar a variação de dose no ponto A e a dose recebida em órgãos de risco como reto, bexiga, e sigmóide, quando se utilizam os tempos de parada da fonte de <sup>192</sup>Ir da primeira inserção, de pacientes tratadas com braquiterapia de Alta Taxa de Dose (ATD), nas inserções subseqüentes.

**Método:** Para o estudo analisaram-se sessenta planejamentos de pacientes com carcinoma de colo de útero tratados no Instituto Nacional de Câncer (INCA). Cada paciente realizou radioterapia externa com dose total de 5000 cGy e posteriormente foi submetida ao tratamento de braquiterapia de ATD. A braquiterapia intracavitária foi administrada em 3 inserções de 800 cGy no ponto A [1] utilizando-se como aplicador tandem mais colpostatos. As radiografias ortogonais de cada paciente foram digitalizadas e planejadas no Brachyvision da Varian. Nas três inserções otimizou-se geometricamente os tempos de parada da fonte de <sup>192</sup>Ir de modo que o ponto A recebesse 800 cGy e os órgãos de risco, como reto, bexiga, e sigmóide recebessem, respectivamente, até 70%, 65% e 55% da dose prescrita, conforme recomendações do ICRU 38 [1] e American Brachytherapy Society (ABS) [2]. Os tempos de parada otimizados da primeira inserção foram utilizados no cálculo de dose das duas inserções subseqüentes, analisando-se a variação de dose no ponto A e a dose recebida nos órgãos de risco.

**Resultados:** Verificou-se que as doses no ponto A dos planos não simulados variaram de 626 cGy a 916 cGy. Em média, 54% das pacientes receberiam dose abaixo de 800 cGy no ponto A na segunda ou na terceira inserção e, 40% em ambas as inserções. Analisando-se os órgãos de risco, observou-se que em ao menos uma das inserções 16% das pacientes receberiam dose acima do valor estabelecido na bexiga, 17% no reto e 5% no sigmóide. Em ambas inserções, 7% das pacientes receberiam dose alta no reto ou na bexiga.

**Conclusões:** Utilizando-se os tempos de parada da fonte de <sup>192</sup>Ir do plano otimizado da primeira inserção nas duas inserções de tratamento subseqüentes, observaram-se mudanças significativas nas doses recebidas pelos órgãos críticos e pelo ponto de prescrição. Pode-se concluir que, é necessário otimizar os planejamentos de todas as inserções intracavitárias, considerando-se a disposição dos aplicadores na paciente no momento da realização do tratamento de braquiterapia.

### Referências:

- [1] Dose and volume specification for reporting intracavitary therapy in gynecology. ICRU report 38. Washington: ICRU, 1985.
- [2] Nag S, Erickson B, Thomadsen B, et al. The American Brachytherapy Society recommendations for high-dose-rate brachytherapy for carcinoma of the cervix Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2000; 48:201-211.