

Braquiterapia

Workflow em Braquiterapia

Dalila Mendonça

1. Introdução

A braquiterapia é definida como a aplicação temporária ou permanente de pequenas fontes radioativas seladas próximas ou dentro do volume alvo. A distribuição da dose de tratamento é caracterizada por alta dose localizada e queda abrupta da dose. Logo depois que o rádio foi isolado quimicamente por Marie e Pierre Curie, os efeitos dos danos causados pela radiação na pele foram observados e levaram à primeira aplicação de material radioativo para o tratamento de tumores superficiais.

Algumas décadas depois, as agulhas de rádio foram usadas em implantes intersticiais de baixa dose. Padrões de implante e cálculos de dose foram realizados usando os sistemas de implantes Patterson-Parker ou Quimby. Embora esses métodos de cálculo de dose tenham sido retirados com a implementação de sistemas de planejamento de tratamento utilizando computadores, a geometria básica do implante desses sistemas ainda é usada.

2. Radioisótopos Utilizados em Braquiterapia

3. Aplicadores em Braquiterapia

4. O Processo da Braquiterapia

5. Workflow Em Braquiterapia

Planejamento Inicial e Prescrição do Tratamento

Pedido, Recebimento e Ensaios das Fontes

Inserção de Aplicadores

Imagens

Planejamento de Tratamento

QA Pré-Tratamento e Time-Out

Entrega do Tratamento

Recuperação de Fontes, Monitoramento Pós-Tratamento e Revisão de Registros

6. QA do Processo de Braquiterapia

7. Cálculos de Dose

8. Especificação e Report da Dose

9. Manuseio, Transporte, Armazenamento e Inventário das Fontes

Referências

- [1] Sou-Tung Chiu-Tsao, Melvin A Astrahan, Paul T Finger, David S Followill, Ali S Meigooni, Christopher S Melhus, Firas Mourtada, Mary E Napolitano, Ravinder Nath, Mark J Rivard, et al. Dosimetry of 125i and 103pd coms eye plaques for intraocular tumors: Report of task group 129 by the aapm and abs. *Medical physics*, 39(10):6161–6184, 2012.
- [2] Phillip M Devlin, Caroline L Holloway, and Alexandra J Stewart. *Brachytherapy: applications and techniques*. Springer Publishing Company, 2015.
- [3] Task Force, E Rand Simpson, Brenda Gallie, Normand Laperrierre, Akbar Beiki-Ardakani, Tero Kivelä, Virpi Raivio, Jorma Heikkonen, Laurence Desjardins, Remi Dendale, et al. The american brachytherapy society consensus guidelines for plaque brachytherapy of uveal melanoma and retinoblastoma. *Brachytherapy*, 13(1):1–14, 2014.
- [4] Paolo Montemaggi, Mark Trombetta, and Luther W Brady. *Brachytherapy: an international perspective*. Springer, 2016.
- [5] N Suntharalingam, E B Podgorsak, and H Tölli. Brachytherapy: Physical and clinical aspects. In E.B. Podgorsak, editor, *Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students*, chapter 13, pages 451 – 484. International Atomic Energy Agency, Vienna, 2005.