

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

FÍSICA

Física Computacional e Simulações

COMPARAÇÃO ENTRE FILTRO VIRTUAL, FÍSICO E FIELD-IN-FIELD.

Artur Majolo Scheid, Lucas Ost Duarte, Michele da Silva Alves, Cristiano Teixeira Remedy, Maiara Oliveira Dalenogare, Alexandre Bacelar, Paulo Renato Figueiredo Ferreira, Telpo Martins Dias
Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Serviço de Radioterapia Porto Alegre - Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO: Uma dificuldade ao realizar um planejamento radioterápico é a falta de homogeneidade no tecido a ser tratado, resultando no aumento do gradiente de dose. Alternativas válidas para minimizar este problema são a utilização de filtros como acessórios, os quais atuam modificando as posições dos colimadores e alterando a taxa de dose, ou o uso da técnica de 'field-in-field', que age por interposição de campos de radiação, variando a contribuição de dose de cada um deles e a área de tratamento. **OBJETIVOS:** Realizar um estudo comparativo entre técnicas de modificação de dose nos pacientes de radioterapia. **MÉTODOS:** Foi realizada uma comparação entre três técnicas de homogeneização de dose de radiação: filtro físico, filtro dinâmico e técnica de 'field-in-field'. A comparação foi realizada através do software de planejamento radioterápico Eclipse versão 10. **RESULTADOS:** É obtida uma melhor cobertura de dose e diminuição de gradiente quando se faz o uso da técnica de field-in-field em comparação com filtros físicos e virtuais, embora sejam obtidos ótimos resultados usando filtros. Estes últimos são mais simples e facilitam o planejamento e a execução do tratamento, bem como, seus respectivos controles de qualidade. **CONCLUSÕES:** Nossos resultados apontam uma tendência ao uso de Field-in-field para os casos cujo planejamento de mama não esteja adequado aos padrões radiobiologicamente aceitos. No entanto, por ser uma técnica mais elaborada, requer uma demanda maior de tempo de planejamento e perspicácia no controle de qualidade. **PALAVRAS-CHAVES:** filtro físico, filtro virtual, field-in-field, planejamento radioterápico.