



XXV
19 a 23
2021 Abril
Evento Online

**Congresso
Brasileiro de
Física Médica**

ID do trabalho: 103 - Forma de apresentação: PÔSTER
Eixo Temático:(RT.CA.01) - RADIOTERAPIA - COMPUTAÇÃO APLICADA À RADIOTERAPIA - SIMULAÇÕES EM MONTE CARLO

TÍTULO: Estudo dos Parâmetros WER e WET em Protonterapia com Simulações de Monte Carlo

Autores: ANA LAURA BURIN (1), ISABELA SOARES LOPES BRANCO (2), HELIO YORIYAZ (2)

(1) INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES - IPEN/USP, (2) INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES - IPEN

Resumo:

O presente trabalho apresenta um estudo comparativo dos valores da razão equivalente de água (WER – Water Equivalent Ratio), e da espessura equivalente de água (WET – Water Equivalent Thickness) para várias energias obtidos com os códigos de Monte Carlo (MCNP6 e TOPAS) em protonterapia. Para utilizar plenamente as vantagens dosimétricas que a terapia de prótons proporciona, o conhecimento exato do alcance do feixe (range) é essencial. Os parâmetros WER e WET são utilizados para relacionar o range em água com outros materiais e tecidos do corpo humano. Nesse contexto, o principal objetivo deste trabalho é contribuir com o aprimoramento do cálculo de dose em protonterapia, mais especificamente no cálculo de WER e WET em meios tecidos equivalentes. O estudo demonstrou que os valores de WER e WET são constantes com a energia, sendo que, as diferenças relativas encontradas foram inferiores a 1% para ambos os parâmetros, o que simplificará os cálculos de dose futuros.

Vídeo de apresentação: <https://youtu.be/3cvapMx0WJ0>

Patrocínio Master

varian



Elekta

Apoios



Patrocínio Standard



Realização

